PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

RECEPTA NA PROTOTYP SAMOLOTU

LOTNICTWO POWSTANIA WIELKOPOLSKIEGO

PAMIĘĆ O BRYTYJSKICH LOTNIKACH

CZY PODOBA CI SIĘ „SKRZYDLATA POLSKA"?

AGROLOTNICY ZZA ODRY • B-2 i An-225

1 ● (1936) ● 1989–01–01 CENA 70 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Zdjęcia: KRYSTYNA PĄCZKOWSKA

Z LOTU PO KRAJU

LOTNICZA POMOC DLA ARMENII

Po tragicznym w skutkach trzęsieniu ziemi w Armenii — na apel niesienia pomocy dziesiątkom tysięcy ludzi pozostającym bez dachu nad głową — pospieszyli również lotnicy polscy. 10 grudnia ub.r. odleciały z Warszawy pierwsze wojskowe samoloty An-26 transportujące dary organizacji społecznych, zakładów pracy i instytucji, a także osób prywatnych. Dary przekazywane przez społeczeństwo polskie przewożone były również samolotami PLL LOT.

PRZEMYSŁ W LISTOPADZIE

Przedsiębiorstwa Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL, niezależnie od produkcji: An-28, An-2, Mi-2 czy PZL-Sokół, wykonywanych w różnych wersjach i typach, kontynuują również wytwarzanie specjalistycznych samolotów rolniczych i szybowców. W okresie 11 miesięcy 1988 dostarczono odbiorcom krajowym i zagranicznym m.in. następujący sprzęt: 52 samoloty PZL M-18 Dromader w wersji rolniczej i przeciwpożarowej (w tym 19 sztuk dla odbiorców z II obszaru płatniczego), 15 samolotów rolniczych PZL-106 BR Kruk (w tym 12 sztuk dla NRD), 93 szybowce różnych typów (w tym 31 sztuk na eksport do II obszaru płatniczego). Odbiorcami polskich szybowców są m.in.: Argentyna, Australia, Brazylia, Finlandia, Szwajcaria, Szwecja i Turcja.

JUBILEUSZE AEROKLUBÓW

Na posiedzeniu 8 grudnia ub.r. Komisja Propagandy i Wychowania Aeroklubu PRL oceniała działalność aeroklubów w wychowaniu młodzieży. Stwierdzono m.in., co wynika ze sprawozdania, że spośród szkolonych na letnich obozach lotniczych, zaledwie 10% młodych ludzi pozostaje w aeroklubach i szkoli się nadal, pozostali nie wracają już do lotnictwa sportowego. Świadczy to o zaniedbaniach w pracy wychowawczej. Wnioski w tej sprawie skierowano do Zarządu Głównego APRL.

W toku obrad zapoznano się z planem zamierzeń propagandy Aeroklubu PRL w 1988. W roku bieżącym przypada jubileusz 70-lecia Aeroklubu Polskiego powstałego 30.10.1919 w Poznaniu; jubileusze 60-lecia obchodzą aerokluby: Lubelski (14.07.1929), Łódzki (20.09.1929) i Gdański (8.12.1929). Aeroklub Pomorski obchodzi 55-lecie (1934), Włocławski — 30-lecie (01.05.1959), a Aeroklub Rybnickiego Okręgu Węglowego — 25-lecie (01.01.1964). Komisja rozpatrzyła projekty zamierzeń i skierowała stosowne wnioski do kierownictwa APRL.

ZAKŁAD USŁUG AGROLOTNICZYCH W 1988

W Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL Warszawa Okęcie odbyło się 16 grudnia spotkanie z dziennikarzami. Dyrektor naczelny wytwórni inż. **Jerzy Milczarek** przedstawił problemy Państwowych Zakładów Lotniczych Warszawa Okęcie, natomiast dyrektor Zakładu Usług Agrolotniczych mgr **Ryszard Leja** omówił osiągnięcia agrolotnictwa za 11 miesięcy 1988. W kraju pracowało 156 samolotów, które wylatały 56 tys. godzin i wykonały dla rolnictwa usługi na obszarze ponad 3 mln hektarów. Usługi dla leśnictwa wykonywało 40 samolotów patrolowo-gaśniczych. Samoloty te zapewniły również ochronę lasów przed szkodnikami na obszarze 200 tys. hektarów. Poza granicami (w Europie, Azji i Afryce) zespoły ZUA pracowały przy ochronie roślin, a także przy przewożeniu żywności i lekarstw dla głodującej ludności Afryki.

W czasie spotkania dyrektor naczelny WSK PZL Warszawa Okęcie wręczył na ręce prezesa red. **Tadeusza Malinowskiego** przyznany Klubowi Publicystów Lotniczych Stowarzyszenia Dziennikarzy PRL medal z okazji 60-lecia Państwowych Zakładów Lotniczych. Dziennikarze zwiedzili zakłady lotnicze oraz spotkali się na obiedzie z pracownikami ZUA.

PRZYCZYNY KATASTROFY SAMOLOTU PLL LOT

Główna Komisja Badania Wypadków Lotniczych przy Ministerstwie Transportu, Żeglugi i Łączności zakończyła badanie przyczyn katastrofy samolotu An-24 należącego do Polskich Linii Lotniczych LOT. Katastrofa nastąpiła 2 listopada ub.r. w końcowej fazie lotu na trasie Warszawa—Rzeszów. Na pokładzie samolotu An-24 znajdowało się 25 pasażerów oraz 4 członków załogi. W następstwie katastrofy zginęła jedna osoba, 8 osób doznało ciężkich, a 6 — lekkich obrażeń ciała.

Rzecznik prasowy Ministerstwa Transportu, Żeglugi i Łączności poinformował, że na podstawie zachowanych materiałów dowodowych komisja ustaliła, że przyczyną wypadku lotniczego była przerwa w pracy obu silników w czasie schodzenia do lądowania. Spowodowane to zostało oblodzeniem powstałym w czasie lotu w strefie chmur, ponieważ załoga zbyt późno włączyła samolotową instalację przeciwoblodzeniową. Nie stwierdzono jakichkolwiek nieprawidłowości w stanie technicznym samolotu i jego urządzeń, ani w działaniu służb ruchu lotniczego.

Główna Komisja Badania Wypadków Lotniczych zwróciła uwagę na konieczność udoskonalenia organizacji szkolenia, nadzoru i kontroli przygotowania do lotów personelu latającego Polskich Linii Lotniczych LOT.

ODWOŁANIE SEKRETARZA GENERALNEGO AEROKLUBU PRL

Zarząd Główny Aeroklubu PRL na posiedzeniu 7 grudnia 1988 w Warszawie odwołał ze stanowiska sekretarza generalnego Aeroklubu PRL płk. dypl. pil. **Janusza Charachajczuka.** Czasowo powierzono obowiązki sekretarza generalnego APRL płk. mgr. **Stefanowi Ogorzałkowi** — dyrektorowi do spraw wychowania i propagandy.

TERMOWIZJA Z POWIETRZA

Zespół Terenowy Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych Aeropol w Katowicach od około roku prowadzi we współpracy ze spółką Newex ze Szczecina termowizyjną kontrolę energetycznych linii przesyłowych na obszarze południowej i zachodniej Polski. Wyniki odczytu kamery termowizyjnej są rejestrowane dla dalszej obróbki interpretacyjnej przez komputer. Do lotów wykorzystywany jest seryjny śmigłowiec Mi-2 w wersji pasażerskiej z niewielkimi adaptacjami. Ponieważ kontrolą objęte zostaną również ciepłownicze linie przesyłowe, czynne głównie w okresie zimowym, co wymaga zabezpieczenia lądowań na śniegu, śmigłowiec wyposażono w narty.

ZMARLI

8 grudnia 1988, we Wrocławiu, w wieku 91 lat, prof. **EUGENIUSZ RYBKA,** absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego, wybitny polski uczony-astronom.

W NASTĘPNYM NUMERZE

● PASAŻER NA GAPĘ ● SZANSA NA LATANIE ● 5 000 SKOKÓW ZE SPADOCHRONEM ● TURBOLET 610 ● ŚMIGŁOWCEM DO SIERRA LEONE ● KONSTRUKCJE ŚWIATA: ASUKA ● GiB: ALBATROS DIII

Spełnienia marzeń w Nowym 1989 Roku
Czytelnikom
życzy
Redakcja

Kartka z kalendarza

60 LAT LOTU

60 lat temu, 2 stycznia 1929, LOT rozpoczął działalność przewozową na pięciu liniach krajowych: Warszawa—Gdańsk, Warszawa—Lwów, Warszawa—Poznań, Warszawa—Katowice i Katowice—Kraków.

Polski narodowy przewoźnik powietrzny utworzony został 27 grudnia 1928 jako państwowo-samorządowe przedsiębiorstwo transportu lotniczego pn Linie Lotnicze LOT Spółka z o.o. Pierwszym jego dyrektorem był mjr inż. Tomasz Turbiak. W połowie 1929 przewoźnik otrzymał nazwę: Polskie Linie Lotnicze LOT. W Warszawie uroczyste otwarcie działalności PLL LOT nastąpiło 7 sierpnia.

Wraz z powstaniem LOTU uległy likwidacji działające dotychczas w Polsce prywatne przedsiębiorstwa transportu lotniczego Aerolot i Aero. Sprzęt obydwu przedsiębiorstw przejął LOT.

2 stycznia 1929 rozpoczął również działalność przewozową w służbie polskiej komunikacji lotniczej nowo wybudowany cywilny port lotniczy w Katowicach na Muchowcu, skąd już 1 lutego 1929 LOT uruchomił swą pierwszą linię zagraniczną do Wiednia, przez Brno. Także w styczniu LOT wprowadził do eksploatacji 8-miejscowe samoloty komunikacyjne Fokker F-VII/1m. Sześć egzemplarzy tych maszyn zakupił w 1928 w Holandii poprzedni przewoźnik — Aero.

U góry: Samolot Tu-154M w barwach PLL LOT.

Zdjęcie: A. Pawliszewski

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** Przemawiając w grudniu ub.r. w ONZ, Michaił Gorbaczow oświadczył m.in., że Związek Radziecki w ciągu najbliższych dwóch lat zmniejszy liczbę swych żołnierzy o pół miliona, wycofa i rozformuje 6 dywizji z NRD, Czechosłowacji i Węgier, zmniejszy uzbrojenie o 10 000 czołgów, 8 500 dział i 800 samolotów.

● **JAPONIA/USA.** Urząd Obrony Japonii i Pentagon osiągnęły porozumienie w sprawie przystąpienia w marcu br. do prac nad konstrukcją samolotu myśliwskiego nowej generacji dla japońskich sił powietrznych. Oznaczony on został symbolem F-S-X.

● **ZSRR.** W grudniu ub.r. cały świat był pod wrażeniem wielkiej tragedii, jaka wydarzyła się na radzieckim Zakaukaziu, w Armenii. W wyniku trzęsienia ziemi zginęło kilkadziesiąt tysięcy osób, kilkaset tysięcy pozostało bez dachu nad głową. Z pomocą Armenii pospieszyło 77 krajów Europy, Ameryki, Afryki i Azji. 13 grudnia ub.r. wylądowało w ZSRR 56 samolotów z 27 krajów. Nie obyło się bez tragedii. 11 grudnia ub.r. o 06:22 czasu moskiewskiego radziecki wojskowy samolot transportowy Il-76 uległ katastrofie przy podchodzeniu do lądowania na lotnisku w Leninakanie. Zginęło 7 członków załogi, 2 ekspertów lotniczych i 69 żołnierzy spieszących na pomoc w likwidacji skutków trzęsienia ziemi. Dziennik „Krasnaja Zwiezda" podał, że Il-76 przy wykonywaniu zakrętu w warunkach ograniczonej widoczności zderzył się z wierzchołkiem góry 15 km od lotniska, które położone jest na wysokości 1 500 m npm. 12 grudnia o 02:23 czasu moskiewskiego, podczas podchodzenia do lądowania w odległości 12—13 km od lotniska w Erewaniu, rozbił się jugosłowiański samolot transportowy An-12, przewożący ładunek dla ofiar tragedii w Armenii. Zginęła cała załoga oraz osoby opiekujące się transportem — 7 osób. Pomimo tych tragicznych wypadków nocne loty do Armenii kontynuowano. Niektóre samoloty kierowane były na pobliskie lotniska Tbilisi, Baku, Soczi i Suchumi, skąd ładunki przewożono do Armenii innymi środkami transportu. ZSRR po raz pierwszy przyjął z zagranicy zakrojoną na tak szeroką skalę pomoc, odczuwając w dniach wielkiej tragedii solidarność całego świata.

● **NATO.** Lotnictwo wojskowego Paktu Północno-Atlantyckiego w wyniku katastrof utraciło w 1988 ponad 100 samolotów bojowych.

● **RFN/ChRL.** Zachodnioniemiecki koncern MBB i chiński CATIC założyły wspólne przedsiębiorstwo pn. MPC 75 GmbH z siedzibą w Hamburgu. Przejęło ono planowanie, organizację, kierowanie, koordynację i kontrolę wszystkich prac związanych z powstaniem i produkcją 80-miejscowego samolotu komunikacyjnego MPC 75 z silnikami propfan. Pierwsza faza rozwoju ma być zamknięta do końca 1990, pierwszy lot prototypu samolotu przewidziano na 1994.

● **USA.** Za sumę 340 mln dolarów rozbudowane będą na nowojorskim lotnisku La Guardia pomieszczenia dworca i drogi dojazdowe do portu lotniczego.

● **AUSTRIA.** Walne zgromadzenie częściowo reprywatyzowanej linii lotniczej Austrian Airlines podniosło kapitał zakładowy przedsiębiorstwa o 800 mln szylingów na 2,6 mln szylingów. Flota AUA ma wzrosnąć do 1991 z 20 na 26 samolotów.

● **WIELKA BRYTANIA.** W wieku 61 lat zmarła Sheila Scott, aktorka oraz pilotka samolotowa, znana w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych rekordzistka świata, która na samolocie sportowym przeleciała m.in. dookoła świata ponad biegunem północnym.

● **MAROKO.** Linie lotnicze Royal Air Maroc złożyły zamówienie na 10 samolotów Boeing 737 i opcję na 10 dalszych tego typu maszyn.

● **JAPONIA.** Towarzystwo Japan Air Commuter obsługujące japońskie wyspy zamówiły trzeci z kolei samolot Dornier 228.

● **SZWAJCARIA.** Lotnictwo wojskowe zakupiło ostatnio 4 samoloty Pilatus PC-9, które będą wykorzystane do holowania ćwiczebnych celów powietrznych. W przyszłości zamierza się kupić 12 samolotów tego typu, mają one bowiem spełniać podwójną rolę, jako maszyny treningowe i do holowania celów.

● **USA.** Koncern Sikorsky dostarczył US Army w październiku ub.r. tysięczny śmigłowiec transportowy UH-60A Black Hawk. Maszyna ta, podobnie jak pierwsza Black Hawk przed dziesięciu laty, przeszła na wyposażenie 158 regimentu lotniczego w Scott AFB, w stanie Illinois.

● **MALEZJA/W. BRYTANIA.** Wielka Brytania zawarła z Malezją kontrakt wartości jednego miliarda funtów na dostawę dla lotnictwa wojskowego Malezji 12 samolotów bojowych Tornado.

● **RFN.** W miejscowości Kaltenkirchen, 30 km na północ od Hamburga, planuje się zbudowanie nowego portu lotniczego, który (kosztem 500 mln marek) ma być oddany do użytku w 1992, a po dalszej rozbudowie ma stać się najbardziej nowoczesnym portem lotniczym w północnej Europie.

● **WIELKA BRYTANIA.** 13 grudnia 1988 zmarł w wieku 87 lat gen. Robert Urguhart, b. dowódca 1 brytyjskiej dywizji powietrzno-desantowej w bitwie pod Arnhem w 1944.

● **USA.** W katastrofie lotniczej w odległości ok. 30 km na północny wschód od amerykańskiej bazy lotniczej w Torrogan (Hiszpania) zginął dowódca sił powietrznych USA w regionie śródziemnomorskim, generał major Winfield Harpe. Podlegały mu wszystkie jednostki amerykańskiego lotnictwa wojskowego w Hiszpanii, Włoszech, Grecji i Turcji. Pilotowany przez generała myśliwiec bombardujący F-16 rozbił się pod koniec rutynowego 90-minutowego lotu.

● **RFN.** Kraj ten posiada najlepiej w Europie zorganizowaną sieć śmigłowców ratowniczych. W służbie tej użytkuje się 59 maszyn, podczas gdy na przykład w Szwajcarii ponad 34 śmigłowce, we Francji tylko 20 śmigłowców, w Norwegii 19 śmigłowców, a w Austrii 15 śmigłowców czynnych jest w ratownictwie.

● **USA.** W zakładach McDonnell Douglas w Long Beach w Kalifornii dobiega końca montaż pierwszego egzemplarza trzysilnikowego samolotu MD-11, którego pierwszy lot spodziewany jest na początku 1989. MD-11 będzie miał maksymalnie 405 miejsc dla pasażerów, w wersji trzech klas — 276 miejsc. W wersji non stop — dalekodystansowej (do 12 940 km) MD-11 będzie mógł zabrać 323 pasażerów.

RECEPTA na PROTOTYP

z inż. LUDWIKIEM NATKAŃCEM szefem pilotów doświadczalnych Instytutu Lotnictwa w Warszawie

Nasz rozmówca zaczął latać na szybowcach w 1949 w Lisich Kątach. W 1950 ukończył Centrum Wyszkolenia Lotniczego we Wrocławiu. W 1955 uzyskał dyplom inżyniera lotniczego na Wydziale Lotniczym Politechniki Warszawskiej. Od 1 września 1955 pracuje jako pilot doświadczalny Instytutu Lotnictwa w Warszawie. Ustanowił 4 rekordy świata, w tym 3 na samolocie odrzutowym TS-11 Iskra. Od 1972 szef pilotów doświadczalnych Instytutu Lotnictwa w Warszawie. Prezentował wielokrotnie polski sprzęt lotniczy w kraju i poza jego granicami. Pilot doświadczalny I klasy. Ogółem wylatał 8427 godzin na 143 typach samolotów, w tym na kilkunastu typach samolotów odrzutowych jedno- i wielosilnikowych. Wyróżniany medalami za wybitne osiągnięcia w lotnictwie. Ma wiele odznaczeń, w tym Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

— Czy pracę pilota doświadczalnego można porównać z innym zawodem?

— Sądzę, że nasz zawód nie ma odpowiednika. Jest to bowiem jeden z nielicznych zawodów, w którym każdy z nas sam sobie stawia poprzeczkę coraz wyżej, doskonali się, nieprzerwanie zdobywa wiedzę i umiejętności pilotażowe. Jest to ponadto zawód, który nie liczy się z czasem pracy, porą dnia, tygodnia, miesiąca i roku. Trzeba także chcieć wykonywać pracę pilota doświadczalnego, żyć nią codziennie i — nie ukrywam — bardzo ją kochać.

— Tym bardziej że nie każdy — nawet znakomity — pilot może być pilotem doświadczalnym...

— To prawda. Trzeba mieć predyspozycje do pracy pilota doświadczalnego. Między innymi nasz zawód preferuje odwagę, refleks, umiejętność podejmowania trafnej i natychmiastowej decyzji. Od pilota doświadczalnego wymaga się obiektywnej relacji z prób w locie: konstruktor samolotu czeka na krótkie, rzeczowe i prawdziwe informacje, a nie „opowiastki". Warto też pamiętać, że pilot doświadczalny ma nie tylko wpływ, ale obowiązek poprawiania i ulepszania — oczywiście wraz z konstruktorem — samolotu będącego w próbach.

— Czy trudno być pilotem doświadczalnym?

— Dawniej pracowało się łatwiej. Było więcej entuzjazmu i romantyzmu, więcej się latało, mniej natomiast było biurokracji i przepisów utrudniających pracę. Dawniej spotykaliśmy się z większym szacunkiem.

— Piloci doświadczalni są na ogół inżynierami lotniczymi. Czy jest to konieczne?

— Nawet bardzo. Pilot doświadczalny i jednocześnie inżynier lotniczy bez trudności porozumie się z konstruktorem lotniczym, a ponadto może być jego partnerem w udoskonalaniu prototypu samolotu. Wówczas pilota oraz konstruktora łączy znajomość przedmiotu.

— Właśnie. Znajomość przedmiotu pomaga pilotowi doświadczalnemu w pogodzeniu interesów konstruktora i użytkownika...

— Pilot doświadczalny w swej pracy zawodowej poszukuje kompromisu dla obu stron. W wyniku prób w locie samolot powinien osiągnąć taki stan techniczno-pilotażowy, aby przyszły użytkownik był z niego zadowolony. Jeśli nie będzie to możliwe, zakłady lotnicze poniosą straty: zły samolot nie zostanie sprzedany.

— Zaskoczenie w czasie badań w locie jest największym wrogiem pilota doświadczalnego. Czy można go uniknąć?

— Pilot musi mieć przygotowanych wiele recept na różne, awaryjne przypadki w czasie prób w locie, często graniczące z niebezpieczeństwem. Owe recepty opracowane i przemyślane pomogą mu uniknąć zaskoczenia. Bezradność wobec zaskoczenia może zakończyć się dla pilota tragicznie. Dobra znajomość samolotu oraz przypadków technicznych, mogących wpłynąć niekorzystnie na prawidłowość lotu — to również ważny atut pilota doświadczalnego.

— Oblatał Pan wiele prototypów samolotów, które następnie skierowano do produkcji seryjnej. Przed dwoma laty podaliśmy informację o oblataniu przez Pana nowego samolotu szkolno-bojowego PZL I-22. Kiedy przystąpiono do lotów doświadczalnych na tym samolocie?

— Z początkiem 1985 powołano zespół pilotów doświadczalnych. Mnie wyznaczono na szefa tego zespołu. 5 marca 1985 wykonałem pierwszy lot na PZL I-22. Kolejne loty odbyłem w określonych dniach, zgodnie z harmonogramem prób tego samolotu.

— Pozostali piloci czekali na swoją kolej...

— Tak. Po zapoznaniu się z samolotem mogłem kolejno wypuścić w powietrze pozostałych kolegów. Po mojej informacji o własnościach lotnych samolotu, każdy z pilotów zespołu wykonał rozbieg, a następnie hamowanie samolotu z użyciem spadochronu. Dopiero po tej próbie piloci samodzielnie wykonywali loty. Muszę z satysfakcją stwierdzić, iż każdy z członków zespołu poleciał wzorowo, bez zastrzeżeń. Ten fakt świadczy o wysokich własnościach technicznych samolotu i kwalifikacjach pilotów mojego zespołu.

— Na pewno Pan zapoznał się wcześniej z konstrukcją samolotu?

— Na pewien czas przed decyzją o rozpoczęciu lotów na PZL I-22 opracowałem instrukcję pilotażu dla tego samolotu. Poznałem bardzo dobrze samolot pod względem jego konstrukcji i budowy. Będzie może to, co powiem, trochę niezrozumiałe, ale nim zobaczyłem samolot, nauczyłem się nim latać, oczywiście na podstawie obszernej dokumentacji, jaką mi udostępniono.

— Pana pierwsze wrażenia z pierwszego lotu na PZL I-22...

— Zespół konstrukcyjny PZL I-22 składa się z osób młodych, zdolnych i bardzo sympatycznych. Nie znałem jednak bliżej tego zespołu. Dlatego też ustosunkowałem się do niego z pewną rezerwą, z wyczekiwaniem. Był to — jak sądzę z mojej strony — objaw zupełnie normalny. Wykonując pierwsze rozbiegi, a następnie pierwszy lot, samolot zaczął mi się podobać, wciągał mnie, frapował komfortem i elegancją lotu. To był dobry znak. Pierwszy lot trwał 30 minut. Samolot okazał się bardzo poprawny w pilotażu. Lot ten był dla mnie miłą niespodzianką.

— Uwagi i obserwacje z dalszych lotów...

— Samolot startuje idealnie. Wznoszenie znakomite, zgodne z przewidywaniami. Lądowanie bez uwag. Zmniejszanie dobiegu samolotu przy użyciu spadochronu hamującego — bardzo dobre. Samolot utrzymuje łatwo kierunek na pasie statowym przy silnym bocznym wietrze 10 m/s, a nawet w porywach do 15 m/s. Własności pilotażowe bardzo dobre.

— Powróćmy jeszcze do pierwszego lotu. Z jakimi komentarzami spotkał się Pan po lądowaniu?

— Obserwatorzy byli mile zaskoczeni, a niektórzy nawet wzruszeni. Trzeba pamiętać, że w 1985 minęło 25 lat od pierwszego lotu TS-11 Iskra. Oto oblatany został drugi, oryginalny samolot polski o napędzie odrzutowym. Ten fakt dla wielu obecnych był dużym przeżyciem. Początkowo niektórzy wątpili w zdolność zespołu młodych, ambitnych konstruktorów, wątpili w potrzebę budowania takiego samolotu, ale przekonali się wkrótce, że warto było, że wysiłek się opłacił i nie poszedł na marne.

— Czy samolot ten może się podobać?

— Jak najbardziej. PZL I-22 ma ładną sylwetkę. Jest oryginalny. Widzialność z kabiny tego samolotu jest wręcz fantastyczna. Lot na PZL I-22 należy do bardzo przyjemnych.

— Zapewne liczne loty na PZL I-22 potwierdziły pierwsze oceny tego samolotu?

— Tak. Jest to samolot bardzo dojrzały pod względem konstrukcyjnym.

— Samolot PZL I-22 czeka jednak jeszcze wiele prób w locie...

— Należy pamiętać, że choć pierwszy etap badań w locie minął pomyślnie — aczkolwiek nie bez ciężkich doświadczeń — to kolejne etapy będą coraz trudniejsze. Próby doświadczalne wymagają czasu i cierpliwości konstruktorów i pilotów.

— Czy piloci, którzy zasiądą w przyszłości za sterami PZL I-22 będą go chwalili, czy będą z niego dumni podobnie jak obecnie z Iskry?

— Sądzę, że będą zadowoleni z tego samolotu. A propos. Pewnego dnia z jednostki lotniczej odbierałem Iskrę. Piloci dowiedzieli się, że oblatywałem PZL I-22. Otoczyli mnie, zaczęła się rozmowa. Ktoś powiedział: „Po co nam jakiś nowy samolot. Mamy Iskrę, jest bardzo dobra i na długo jeszcze wystarczy. Po co wymyślają nam nowy samolot." Wytłumaczyłem wówczas pilotom, że PZL I-22 nie ma zastąpić Iskry, lecz ma być sprzętem użytkowanym po przeszkoleniu na Iskrze. PZL I-22 nie wypiera Iskry. Jeśli I-22 jest samolotem szkolno-bojowym, to drugi szkolno-treningowym. Zostali przekonani.

Zdjęcie: W. Garbaczyk

— Jako jedyny do tej pory pilot wykonał Pan beczkę na PZL I-22. Kiedy to było?

— Tak. Wykonałem ją w czasie prezentowania samolotu ministrowi obrony narodowej. Zaskoczenie i podziw były ogromne, o czym dowiedziałem się nieco później. Po lądowaniu minister pogratulował mi oblatania samolotu oraz wykonania efektownej figury pilotażu, a następnie powiedział z uśmiechem: awansować dzielnego ułana o jeden stopień. Tak oto po 25 latach awansowałem na stopień porucznika rezerwy pilota.

— Czy pracę pilota doświadczalnego, którą Pan wykonuje od wielu lat, zamieniłby na inną?

— Nie wyobrażam sobie innej pracy.

— Zapewne osiągnął Pan pełną wiedzę pilota doświadczalnego?

— Pracuję jako pilot doświadczalny 34 lata i ciągle odkrywam nowe zjawiska w czasie lotu, ciągle się uczę. Każdy nowy prototyp samolotu to także mój egzamin, niezwykle trudny i odpowiedzialny. Recept jest wiele, ale trzeba zastosować tę najwłaściwszą.

— Czego Panu życzyć z Nowym Rokiem 1989?

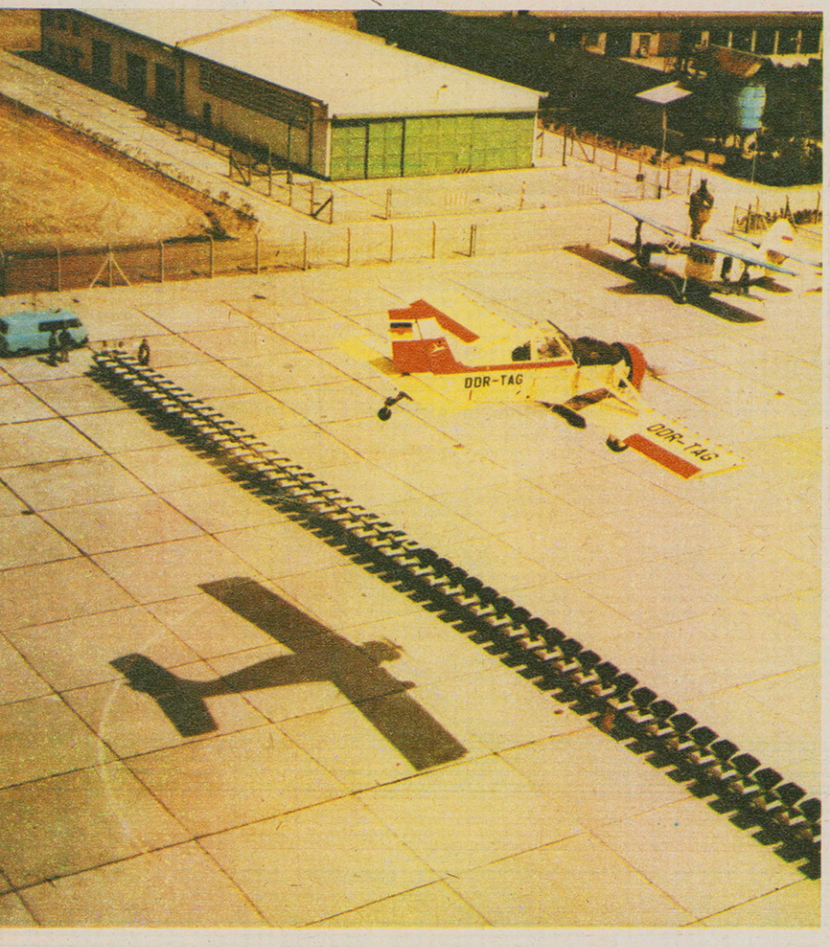
— Zdrowia i długiego latania.

— Takie życzenia przekazujemy Panu oraz wszystkim lotnikom polskim od naszych Czytelników i zespołu redakcyjnego.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI

AGROLOT

Korespondencja własna z NRD



Agrolot jest spolszczeniem niemieckiego Agrarflug, nazwy przedsiębiorstwa znanego i znaczącego w gospodarce Niemieckiej Republiki Demokratycznej, będącego jednym z pięciu oddziałów organizacji Interflug, skupiającej w swoich ramach całokształt lotnictwa cywilnego NRD, z wyjątkiem lotnictwa sportowego, które działa w ramach stowarzyszenia technicznych sportów obronnych (GST).

Agrolotnictwo w NRD ma już za sobą ponad 30-letnie tradycje. Wraz z powstawaniem w 1955 roku przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej, zaczęto myśleć i zarazem organizować oddział samolotowy do prac w rolnictwie i leśnictwie. Zalążek obecnego Agrarflugu zaczął działać we wrześniu 1956, w czym lotników NRD wydatnie wspomogli radzieccy i czechosłowaccy specjaliści. Władze NRD postawiły przed rolnictwem zadanie pełnego zaspokajania potrzeb żywnościowych ludności oraz zaopatrywania przemysłu w surowce pochodzenia rolniczego. Do zadań tych włączono od razu agrolotnictwo we współpracy z naukowcami Akademii Nauk Rolniczych. Zakres udziału lotnictwa w pracach na rzecz rolnictwa i leśnictwa stale się poszerzał.

Już z początkiem lat sześćdziesiątych odnotowywano corocznie wzrost usług agro o 20—30%. O ile w 1960 wykonano prace agrolotnicze na obszarze 167 000 ha, to w 1966 powierzchnia usług obejmowała już 500 000 ha. W 1970 wzrosła natomiast trzykrotnie (obejmując obszar 1,7 mln ha), a w 1975 do 3,3 mln ha. W tych też latach zorganizowano w okręgach rolniczo-leśnych stałe bazy agro. Park sprzętu ze 100 samolotów wzrósł do ponad 200, w większości typu L-60 i Z-37. W 1970 wylatano na każdym z nich średnio 414 godzin, w 1975 już 540 godzin.

W latach 1976—1980 wraz ze wzrostem intensyfikacji upraw rolnych, usługi Agrarflugu samolotami i śmigłowcami obejmują coraz większe obszary, aż w 1980 dochodzą do 4,5 mln ha. Obecnie usługi agro wykonuje się co roku średnio na obszarze 4,7—5 mln ha.

W pracach tych, niezależnie od Agrarflugu, brali także udział wyczarterowywani co roku agrolotnicy radzieccy. Swymi samolotami rozsiewali nawozy na pola i opryskiwali plantacje owocowe na powierzchni ponad 400 000 ha. Czarterowani w NRD byli i są również polscy agrolotnicy, którzy mają tam bardzo dobre opinie. Ostatnio do prac w leśnictwie angażuje się jeszcze Bułgarów.

Moi rozmówcy z Agrarflugu wskazywali na wysoki poziom usług agrolotniczych w NRD, co jest — jak mówią — efektem dobrej naukowo-technicznej i organizacyjnej współpracy rolników, naukowców, chemików i lotników. Podkreśla się m.in. stały wzrost plonów roślin zbożowych (np. 1980 — 38,1 kwintala z 1 ha, w 1985 — 46,2 z 1 ha, 1987 — 45,9 z 1 ha).

Jednym z przykładów dobrej techniczno-naukowej współpracy o charakterze międzynarodowym w agrolotnictwie, jest centrum doświadczalne Agrarflugu i zarazem interdyscyplinarna placówka Akademii Nauk Rolniczych NRD we wsi Ogkeln w okręgu Halle. Kiedy w nim przebywałem w końcu 1988, jego kierownik inż. Henry Liebig, pokazywał z dumą swą placówkę zatrudniającą 12 osób. Co robi centrum? Prowadzi doświadczenia, pomiary i ustala normy efektywnego wykorzystywania środków chemicznych i mechanicznych, płynnych i granulowanych, w samolotach obsługujących rolnictwo i leśnictwo oraz gospodarkę narodową.

W centrum są obecnie na tzw. testowaniu dwa nowo zakupione w Polsce samoloty PZL-106 Kruk BR oraz jeden PZL M-18 Dromader. Obok hangaru, do którego przylega warsztat, znajduje się betonowy plac o powierzchni 1 ha i basen, służące do symulowanych pomiarów rozsiewania, nawożenia i opryskiwania z samolotów (zdjęcie środkowe z lewej). Pobrane próbki i wyniki uzyskane z takich badań przekazane do komputera pozwalają określić najlepsze parametry techniczno-lotne w odpowiednich warunkach atmosferycznych dla danego typu samolotu (śmigłowca): najkorzystniejszą wysokość lotu, szerokość rozsiewu (rozprysku) oraz natężenia na powierzchnię rozsiewu (rozprysku) itp. Inż. H. Liebig dopowiada, że badano też zrzucanie z samolotu trucizny na wysypiska śmieci, w których gnieżdżą się szczury, gdyż i takie usługi wykonuje Agrarflug.

Z punktu widzenia technicznego testowane samoloty przechodzą w centrum szczegółowe badania eksploatacyjne, podczas których szuka się możliwości polepszania efektywności działania tych czy innych mechanizmów. Na ogół polskie Kruki i Dromadery, na które — jak niejednokrotnie podkreślano w rozmowach ze mną — są enerdowscy agrolotnicy skazani, mają w tym kraju dobrą opinię, gdyby tylko jeszcze uległa poprawie dostawa części zamiennych. Tę ostatnią sprawę dość mocno akcentowano, kiedy odwiedziłem bazę Agrarflugu w Centrum Agrochemicznym Rolnictwa w Lausigh k. Koethen. Pracuje tam jedna z dziesięciu w NRD eskadr agrolotnictwa, obsługujących trzy gospodarstwa rolne. Oprócz polskich maszyn użytkują też jeszcze stare czeskie samoloty Z-37. W tym roku eskadrę wzmocniła jedna polska załoga Kruka z pil. Stanisławem Czają.

Kiedy potem w Berlinie rozmawiałem z kierownikiem wydziału ochrony lasów Ministerstwa Gospodarki Rolnej, Herbertem Woetzlem, dowiedziałem się, jak dużo robi się w NRD w dziedzinie ochrony lasów, które zajmują w NRD powierzchnię 3 mln ha. Lasy chroni się nie tylko przed szkodnikami i pożarami, ale — jak mi powiedziano — są one również „witalizowane". W Erfurcie, w ramach Agrarflugu, założono specjalną eskadrę pn. Waldflug (lasłot), której zadaniem jest ochrona lasów Turyngii.

Akcję witalizacji niektórych terenów leśnych, we współpracy z Agrarflugiem, prowadzi się w NRD od dwóch lat, a efekty są wielce obiecujące, co po pewnym podobno czasie widać po kolorze lasu, który po takiej kuracji zaczyna mienić się świeżą zielenią. Zabiegi witalizacji lasów rozpoczęto w 1987 z udziałem agrolotników NRD, ZSRR i Bułgarii. W 1987 rozpylono magnez z zawartością wapnia na obszar 19 000 ha, w 1988 na 40 000 ha. Natomiast płynnego nawozu na lasy nawieziono w 1987 na obszar 4 000 ha, w 1988 już na 15 000 ha. Pracę tę, od początku maja do końca września, w zeszłym roku wykonało osiem śmigłowców Mi-8, dziesięć Mi-2, 12 samolotów PZL M-18 Dromader, które łącznie na chorujące masywy leśne nawiozły ponad 100 000 ton chemicznych środków ochronnych.

Jest to nowe, efektywne i ciekawe doświadczenie enerdowskich agrolotników w służbie ochrony lasów.

JERZY R. KONIECZNY

NA ZDJĘCIACH: śmigłowiec Ka-26 (u góry) ● Testowanie Kruka w centrum doświadczalnym w Ogkeln (w środku) ● Śmigłowiec Mi-8 w służbie ochrony lasów.

Zdjęcia: Agrarflug-Interflug (3)

Nastrój z kompozycji Rogera Watersa — sztandary i poległi żołnierze, pamięć zawarta w napisie na kamieniu oraz dostojna dama w chłodzie listopadowego poranka. W tej scenerii, 4 listopada 1988, premier rządu Wielkiej Brytanii, Margaret Thatcher dokonała w Parku im. Ignacego Jana Paderewskiego (Park Skaryszewski), położonym na terenie warszawskiej dzielnicy Praga Południe, uroczystego odsłonięcia obelisku upamiętniającego członków załogi Liberatora EV961 C jak Charlie ze 178 Dywizjonu Bombowego RAF, którzy polegli niosąc pomoc powstańcom warszawskim.

PAMIĘĆ WROSŁA W KAMIEŃ

Henry Lloyd Lyne — jedyny ocalały z załogi tego samolotu — wspomina:

— Ten lot miał miejsce 13 sierpnia 1944 z bazy w Brindisi. Był to długi lot w kierunku północno-wschodnim. Ciężkie samoloty bombowe latały tam od wielu dni z załogami polskimi, brytyjskimi, południowo-afrykańskimi. Wielu z tych lotów nie wracało. Tym razem wydawało się nam, że lot będzie szczęśliwy. Nad Austrią zaatakował nas myśliwiec niemiecki, ale okazał respekt przed ogniem naszych strzelców pokładowych i zniknął w chmurze.

Po pięciu godzinach lotu w kierunku Polski pilot spostrzegł na horyzoncie łunę silną jak krater ognia — Warszawa! Byliśmy blisko naszego celu. Wkrótce znaleźliśmy się w środku oślepiających świateł reflektorów i silnego ognia przeciwlotniczego. Pilot obniżył lot, zbliżając się nad teren zrzutów. Otrzymałem rozkaz przejścia ze stanowiska celowniczego do środkowej części kadłuba i otwarcia ognia z głównego stanowiska strzeleckiego do niemieckiej artylerii przeciwlotniczej. Uratowało to moje życie — gdybym pozostał na stanowisku celowniczego, spotkałaby mnie śmierć od ognia cekaemów, w którym znaleźliśmy się w chwili podchodzenia do drugiego zrzutu. W mgnieniu oka dostrzegłem, że inny Liberator także celnie zrzuca zasobniki, ale uszkodzony zaczyna płonąć (red: roztrzaskał się na ulicy Wolskiej). Były to także ostatnie chwile mojego Liberatora. Pilot stracił kontrolę nad sterami postrzelonego samolotu, moment później nikt z całej załogi — z wyjątkiem mnie — nie pozostał przy życiu. Nie wiem, jak to się stało, że przeżyłem. Być może ocaliła mnie okoliczność, że znalazłem się w pobliżu otwartej komory bombowej lub zostałem wyrzucony energią upadku samolotu.

Świadkiem zestrzelenia Liberatora C jak Charlie był m.in. Tadeusz Piętowski — pełniący służbę na punkcie obserwacyjnym Komendy Obwodu AK 6-XXVI Warszawa Praga w czasie powstania warszawskiego. Oto jego relacja:

— W nocy z 13 na 14 sierpnia 1944 pod pozorem pełnienia obowiązków w Służbie Ochrony Przeciwpożarowej, znajdowaliśmy się we trzy osoby na poddaszu 6-piętrowego domu przy ul. Waszyngtona 20. Naszym zadaniem legalnym, za akceptacją Niemców, było gaszenie odłamków pocisków, które spadając na dach domu mogły zapoczątkować pożar. Natomiast w konspiracji byliśmy jednym z dość licznie zorganizowanych stanowisk siatki specjalnej zorganizowanej przez komendanta Obwodu AK 6-XXVI płk. Antoniego Żurowskiego. Naszym zadaniem konspiracyjnym była obserwacja ruchów wojsk niemieckich oraz licznie rozsianych stanowisk artyleryjskich.

Perspektywa z naszego stanowiska na dachu domu była bardzo dobra. Obserwowaliśmy wzdłuż osi: ulica Waszyngtona — most Poniatowskiego — Aleje Jerozolimskie i na lewo — kościół pałacy się na placu Zbawiciela. Dużą uwagę skupialiśmy na nadwiślańskim pasie prawobrzeżnym w kierunku na Żerzeń. Operowały tam czołgi i samoloty rozdzieckie.

Noc z 13 na 14 sierpnia była pogodna i jasna. Księżyc przebijał się blaskiem od Sadyby, która z naszego stanowiska przesłonięta już była dymami pożarów. Do piekielnej iluminacji dołączały płomienie jaskrawego ognia nowych pożarów i smugi reflektorów niemieckiej obrony przeciwlotniczej. Między 1:00 a 2:00 w nocy zaobserwowaliśmy nalot dużej liczby czterosilnikowych samolotów alianckich. Nasiliły się smugi reflektorów energicznie i nerwowo penetrujących niebo. Wściekle, ze wszystkich stron, odezwała się niemiecka artyleria przeciwlotnicza. Jej stanowisko najbliższe nas znajdowało się na wieży przed wjazdem na most Poniatowskiego z kierunku Pragi. Ogień szybkostrzelnego działka przeciwlotniczego wspierały cekaemy jak oszalałe sypiąc girlandą świetlnych pocisków.

Samoloty alianckie leciały nisko nad osią centrum stolicy, robiąc dużą elipsoidę od — jak ocenialiśmy — Lasu Kabackiego, Czerniakowa aż po Żoliborz i Kampinos. Naliśmy wyraźnie — stanowisko na wieży, na przyczółku mostu Poniatowskiego i inne rozmieszczone na linii kolei średnicowej skierowały ogień na opadający z wolna samolot.

Pocisk działka szybkostrzelnego stojącego u wylotu mostu trafił w lewy zewnętrzny silnik, który natychmiast zadymił. Samolot wlokąc za sobą chmurę czarnego dymu leciał łukiem, lotem niesterowanym. Roztrzaskał się nad brzegiem Jeziorka Kamionkowskiego w parku Paderewskiego. Parkowe drzewa zasłoniły nam moment zderzenia Liberatora z ziemią, ale długi czas słyszeliśmy wybuchającą stopniowo, popaczkowaną amunicję. Pilotowi niestety nie udało się doprowadzić samolotu do jeziorka, wodowanie na którym mogło ocalić załogę.

To była zadrzewiona wysepka — kontynuuje Lyne. Nie umiem powiedzieć, jak długo tam leżałem. Gdy nieco oprzytomniałem, zacząłem wołać o pomoc. Przypłynęli pontonem żołnierze Wehrmachtu i zabrali mnie. W lazarecie polowym lekarze niemieccy zbadali mnie i założyli opatrunki na rany głowy, rąk, nóg i oparzenia twarzy. Trzy tygodnie przebywałem w szpitalu w Modlinie, a następnie zostałem przewieziony do obozu jenieckiego w pobliżu Stralsund, nad brzegiem Bałtyku. Byłem tam do oswobodzenia obozu przez Armię Czerwoną.

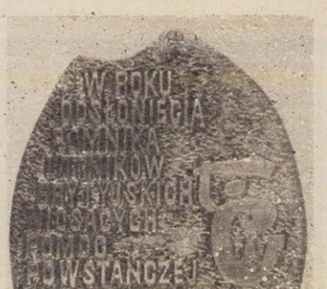
W miejscu, w którym zginęła załoga Liberatora, ludność Pragi samorzutnie ustawiła wysoki krzyż drewniany a pod nim tablicę. W 1946 zwłoki lotników ekshumowano i przeniesiono na cmentarz wojskowy na Powązkach. W latach pięćdziesiątych krzyż, zwłaszcza upamiętniający aliantów zachodnich, przeszkadzał, więc został usunięty. Czasem, w dzień zaduszny, ktoś z mieszkańców zapalał w tym miejscu lampkę. Legenda o szczątkach dużego samolotu zatopionych w Jeziorku Kamionkowskim przyciągała na wagary do parku urwisów z Kamionka, Grochowa, Targówka i Saskiej Kępy, i tylko w tej formie trwała pamięć o jego załodze. W 1956 dokonano ponownej ekshumacji i szczątki lotników przeniesiono z Powązek na cmentarz wojskowy w Krakowie, gdzie spoczęły w kwaterze żołnierzy Wspólnoty Brytyjskiej.

Pamięć odżyła w 1986, gdy na uroczystym spotkaniu w Muzeum Wojska Polskiego m.in. Henry L. Lyne otrzymał Warszawski Krzyż Powstańczy. Zasłużonemu lotnikowi nie można było pokazać namacalnego śladu po tragedii jego kolegów. W parku świadczyły o niej tylko drzewa. Lyne był ponownie w Polsce w 1987, a wtedy kombatanci prascy kończyli już realizację własnej inicjatywy uczczenia pamięci lotników brytyjskich poległych w stolicy Polski. Inicjatywą narodziła się w kole ZBoWiD przy Zakładach Wytwórczych Urządzeń Telefonicznych, które nawiązują do tradycji przedwojennej fabryki telefonów tzw. dzwonkowej, na tyłach której leży Park Paderewskiego.

Do pracy przystąpiła komisja historyczna Zarządu Dzielnicowego ZBoWiD Praga Południe: płk w st. spocz. Henryk Żelewski, kpt. rez. mgr Lechosław Karczewski, por. rez. mgr inż. Zbigniew Malanowicz, por. rez. mgr Tadeusz Piętowski i sierż. rez. inż. Feliks Waśkiewicz. Zebrali oni potrzebną dokumentację i uzyskali zgodę odpowiednich władz i organizacji. Projekt obelisku, tablicy pamiątkowej i model w gipsie wykonał inż. Kazimierz Bednarek z Krakowa, w czynie społecznym. Odlew tablicy zrobiono w Instytucie Technologii i Mechanizacji Odlewnictwa AGH w Krakowie. Pomoc znanego warsawianisty prof. Marka Drozdowskiego i mgr. inż. Tadeusza Burchackiego z Towarzystwa Przyjaciół Warszawy zaowocowała m.in. głazem narzutowym z budowy warszawskiego metra. Pracownicy „Dzwonkowej" społecznie zalali betonowy cokół i żurawiem ustawili monument.

Gdy zakończono pracę, kombatanci prascy dowiedzieli się, że odsłonięcia monumentu dokona uroczyście premier Wielkiej Brytanii.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI



Poniżej, od lewej: George Mac Rae — pilot Liberatora C — którego nazwisko zostało umieszczone na tablicy bohaterów przed parlamentem kanadyjskim ● Jedyny ocalony, bombardier Henry L. Lyne ● Medal upamiętniający odsłonięcie tablicy, który otrzymali m.in. Margaret Thatcher i Henry L. Lyne.

Poniżej: pierwszy pomnik na miejscu katastrofy. Stan z czerwca 1945.

Premier Wielkiej Brytanii Margaret Thatcher odsłania tablicę, w asyście prezesa oddziału dzielnicowego ZBoWiD Warszawa Praga Południe, Eugeniusza Gotowca.

AEROKLUBY
nr 147

Nasi najlepsi

BRONISŁAW ZAWICKI

Jest szefem technicznym Aeroklubu Krakowskiego, jednym z tych pracowników pionu technicznego, którzy kiedyś latali.

Z macierzystym aeroklubem związał się już w 1945, mając 16 lat. Po dwóch latach wykonywania lotów na szybowcach zgłosił się ochotniczo do Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, lecz nie został przyjęty, bo uznano go za zbyt młodego. Po raz drugi przekroczył bramę OSL, skierowany tam z poboru. Jako podchorąży szkolił się na pilota bombowca nurkującego Pe-2, najtrudniejszego w pilotażu samolotu spośród wszystkich statków powietrznych znajdujących się wówczas w ludowym lotnictwie polskim. Tuż przed promocją został jednak zwolniony do rezerwy na skutek nieprawdziwych i krzywdzących podejrzeń, dotyczących jego rodziny.

W 1953 powrócił do A. Krakowskiego, rok później podjął w nim pracę etatową. Pracował na wszystkich stanowiskach w pionie technicznym, by w 1974 zostać szefem technicznym. W 1983 w grudniu, na skutek pogarszającego się stanu zdrowia, przeszedł na rentę inwalidzką, ale pozostał na swoim stanowisku („Na pół etatu, ale ciągnę — jak na całym").

Wyróżniony odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego. W dniu 45 rocznicy bitwy pod Lenino został uhonorowany Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

BOLESŁAW GACZKOWSKI
Zdjęcie: B. Koszewski

LATALIŚMY NAD MORAWAMI

Od 28 września do 2 października 1988 w południowomorawskim mieście Krizanov odbyły się Mistrzostwa Czechosłowacji Balonów na Ogrzane Powietrze. Ich organizator, Klub Balonowy Aviatik z Brna, do udziału w tej imprezie — poza dziesięcioma załogami czechosłowackimi — zaprosił pięć ekip z Polski i dwie z Węgier. Nasz kraj reprezentowali piloci: Grażyna Dobczyńska na balonie „CWL — Leszno", Piotr Szary (balon „Skrzydlata Polska"), Krzysztof Kocot (balon „Harcerz"), Ireneusz Cieślak (balon „Mostostal") i Witold Walawski (balon „Huta Stalowa Wola").

Rozegraliśmy siedem konkurencji. Nieco kłopotów sprawiały nam dostarczone przez organizatorów mapy turystyczne z dobrze naniesionymi szlakami wycieczkowymi, lecz ze słabo czytelną siecią dróg, co w dość trudnym nawigacyjnie terenie górzystym z dużymi połaciami lasów było przyczyną zajęcia przez załogę Aeroklubu Stalowowolskiego dopiero 12 i 13 miejsca w I i II konkurencji. W następnych lotach piloci balonu „Huta Stalowa Wola" uzyskiwali o wiele lepsze wyniki. Dwukrotnie zajęliśmy drugie miejsce, po VI konkurencji mieliśmy szóstą lokatę. Mistrzostwa zakończyliśmy na ósmym miejscu w klasyfikacji ogólnej.

Kierownictwo mistrzostw prowadziło punktację ogólną i osobną dla pilotów węgierskich i polskich. W tej ostatniej zwyciężył pilot węgierski, drugi był Piotr Szary, a trzeci — Witold Walawski. Po oficjalnej uroczystości zakończenia mistrzostw odbyło się spotkanie towarzyskie z udziałem członków rodzin lotników czechosłowackich. Zespół muzyczny, złożony z pilotów klubu Aviatik, przyczynił się do wytworzenia miłej atmosfery.

Udział w Międzynarodowych Mistrzostwach Czechosłowacji Balonów na Ogrzane Powietrze był pierwszą samodzielną wyprawą zagraniczną członków sekcji balonowej Aeroklubu Stalowowolskiego. Stał się on dobrym sprawdzianem naszych możliwości organizacyjnych, potwierdzeniem postępów szkoleniowych i dowodem właściwego doboru członków ekipy. Przez cały czas w naszym gronie panowała koleżeńska atmosfera, co jest istotnym elementem podczas długotrwałej podróży pod dachem Nysy ciągnącej przyczepę. Jedynym mankamentem była zawodność eksploatowanych przez nas radiostacji.

Mistrzostwa były dobrze propagowane w czechosłowackich środkach masowej informacji. Codziennie w telewizji Brno ukazywały się migawki, filmowe, gdzie między innymi kilkakrotnie był pokazywany i nasz balon. W dniu zakończenia imprezy było dłuższe sprawozdanie filmowe w programie ogólnofederalnym.

Nasz pobyt w CSRS był wynikiem osobistych kontaktów, nawiązanych przez członków naszej sekcji z pilotami balonowymi klubu Aviatik podczas balonowych mistrzostw Polski i Europy, rozegranych latem tego roku w Lesznie. Czechosłowaccy koledzy zapewnili nas, że wezmą udział w III Stalowowolskim Zlocie Balonowym, który odbędzie się w maju 1989.

WITOLD WALAWSKI

LOTNIK W RADZIE NARODOWEJ

Członkowie Aeroklubu Pomorskiego od wielu lat uczestniczą w pokazach i imprezach propagandowych, jednakże nasz udział w akcji przedwyborczej do rad narodowych miał w tym roku szczególny charakter: do władz miasta Torunia kandydował kierownik naszego aeroklubu ppłk pil. Stefan Mrozowicz, zgłoszony przez naszą organizację partyjną. Całe miasto dowiedziało się o tym, bowiem uczestniczyliśmy w wielkim festynie przedwyborczym. Samoloty naszego aeroklubu latały z transparentami, spadochroniarze wykonywali skoki do Wisły, budząc duże zainteresowanie zgromadzonej na bulwarach ludności.

W skrytości ducha proponowaliśmy ppłk. Mrozowicza na członka komisji sportu i turystyki, więc na przedwyborczych spotkaniach z wyborcami i toruńskimi dziennikarzami mówił on wiele o problemach polskiego lotnictwa sportowego i sprawach Aeroklubu Pomorskiego.

Ku naszemu miłemu zaskoczeniu nasz kierownik nie tylko zwyciężył dwóch rywali do pozycji radnego miejskiego, ale został zarekomendowany przez Komitet Miejski PZPR na stanowisko przewodniczącego Komisji Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki Miejskiej Rady Narodowej w Toruniu. Okazało się więc, że lotnictwo i ludzie z nim związani są w naszym mieście znani i lubiani, co przeczy obiegowym opiniom, że najbardziej popularny jest u nas żużel, hokej na lodzie i piłka nożna.

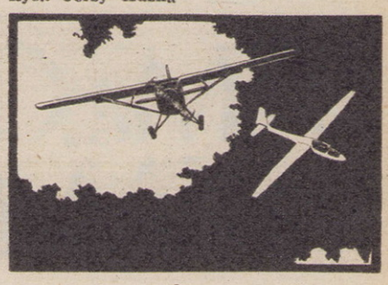
Podpułkownik Mrozowicz rozpoczął swą edukację lotniczą w 1949 od szybownictwa. W 1952 został podchorążym Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie. Po jej ukończeniu był pilotem w pułku lotnictwa myśliwskiego. W 1954 skierowano go do pracy w Lidze Przyjaciół Żołnierza. Początkowo był instruktorem lotniczym w Aeroklubie Warszawskim, rok później został kierownikiem Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu. W 1969 przeniesiono go na stanowisko kierownika Aeroklubu Pomorskiego, gdzie pracuje do dziś. W 1975, ze względu na stan zdrowia, przestał latać samodzielnie. Karierę lotniczą zakończył jako instruktor szybowcowy i samolotowy I klasy.

Po półrocznej kadencji w Miejskiej Radzie Narodowej ppłk pil. Stefan Mrozowicz wyrobił sobie pogląd na stan kultury fizycznej, sportu i turystyki w regionie. Uważa on, że powinny nastąpić zmiany w strukturze zarządzania sportem krajowym i siłą rzeczy — w Toruniu. Sport i kultura fizyczna powinny znaleźć właściwe miejsce w życiu społecznym. Konieczne jest traktowanie jednakowe wszystkich dziedzin sportu, szczególnie tych, które mają znaczny wpływ na rozwój kultury fizycznej i sportu kwalifikowanego. Baza materialna klubów sportowych powinna być tworzona w oparciu o sponsorów, którymi powinny być przede wszystkim duże zakłady przemysłowe.

Jak z powyższego wynika, kierownik naszego aeroklubu ma niemało pracy. W przezwyciężaniu kłopotów pomaga mu świadomość, że swe bogate doświadczenie uzyskane w lotnictwie sportowym może przenosić na płaszczyznę ogólnosportową.

EUGENIUSZ SZULC

Rys.: Jerzy Kuzka



LOTNIE

ADVERSE YAW

Prezentowany 6-odcinkowy artykuł Jerzego Lutkowskiego przedstawia aktualny stan wiedzy w USA o skomplikowanym zjawisku, jakie występuje podczas sterowania lotnią. Autor poprzedniego artykułu na ten temat, doc. Jerzy Wolf, popiera niektóre myśli zawarte w artykule J. Lutkowskiego, a z niektórymi nie zgadza się, zwłaszcza z poglądem na mechanizm powstawania adverse yaw zakręcającej lotni. Czytelnikom SP pozostawiamy własny osąd. W razie listów i dyskusji mamy obietnicę doc. J. Wolfa podsumowania tematu. (red.)

Ruch lotni oparty jest w zasadzie na tych samych zasadach aerodynamicznych, co konwencjonalnego skrzydła. Występują jednak pewne różnice w pracy tych skrzydeł. Spowodowane są one tym, że konwencjonalne skrzydło jest w miarę sztywne i sterowane aerodynamicznie, natomiast płat lotni jest elastyczny i sterowany przesunięciami wiszącego pod nim ciężaru. Powoduje to, że pewne zjawiska zachodzące na skrzydłach lotni w locie nie są łatwe do zinterpretowania oraz jednoznacznego określenia ich przyczyn.

Z dużą uwagą czytałem w SP 9/1988 artykuł doc. dr. inż. Jerzego Wolfa „Tajemnice sterowania lotnią". Autor poruszył bardzo ciekawe dla lotniarzy zjawisko adverse yaw (czytaj: edwers ja) i zinterpretował oraz uzasadnił przyczyny jego powstawania. Szczególnie przyczyny tego zjawiska w powyższym opracowaniu są dla mnie ujęte w sposób absolutnie nowy. Nie jest moją intencją, aby w tym co napiszę poddawać ocenie słuszność lub niesłuszność potraktowania zjawiska adverse yaw w tym artykule. Mogę tylko stwierdzić, że nie jest to pełne ujęcie zagadnienia, gdyż zostały pominięte najistotniejsze przyczyny powstawania adverse yaw. Przypuszczam, że doc. Wolf celowo zawęził to zagadnienie do tych elementów, które uzasadniają jego nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne, mające eliminować to zjawisko.

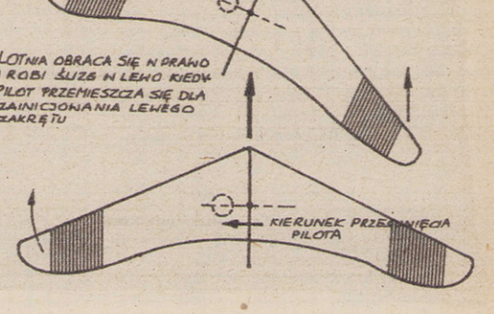
Ponieważ w Polsce lotnię wyczynową piloci muszą sami projektować i budować, uważam za nie tylko pomocne dla tych ludzi, lecz wręcz konieczne dogłębne poznanie advers yaw, które w sposób widoczny i odczuwalny pojawiło się, gdy zaczęliśmy latać na lepszych lotniach.

Chciałbym opisać znane mi przyczyny powstawania tego zjawiska oraz wykazać, jak je wykorzystać, co powinno być interesujące dla pilotów walczących o tytuły mistrzowskie na zawodach. Chciałbym również wykazać, że konstrukcyjne zmiany zachodzące w lotniach, to nie „moda i naśladownictwo" (jak podsumował to doc. Wolf), ale istotny postęp w rozwoju lotni. Ten artykuł jest efektem moich poszukiwań we wszystkich dostępnych w USA publikacjach lotniowych, ze szczególnym uwzględnieniem książki Dennisa Pagena pt. „Hang Gliding Techniques".

Dla przypomnienia podam, kiedy mamy do czynienia z adverse yaw i na czym ono polega. Otóż zjawisko to występuje w chwili poprzedzającej zakręt, kiedy pilot przesuwa swój ciężar ciała np. w lewą stronę, aby spowodować lewy zakręt. Pilot odczuwa wówczas jakby przeciwny skręt (adverse yaw), czyli obrót całego skrzydła w prawo (rys. 1). Lotniarze stosują unikalną metodę sterowania lotnią poprzez przesuwanie zasadniczego ciężaru, jakim jest nasze ciało. Ponadto skrzydło lotni jest miękkopłatem, podatnym na różne przesunięcia, skręcenia itp. Te dwie cechy kreują sytuacje aerodynamiczne nie znajdywane w samolotach, czy generalnie traktując — w pracy skrzydeł sztywnych. Te dwie charakterystyczne cechy musimy ciągle mieć na uwadze, aby prawidłowo śledzić pracę miękkiego płata.

Zacznijmy podążać za pilotem, który leci prosto i ma zamiar wykonać zakręt w lewo. Nieznacznie przyciąga sterownicę i przesuwa swój ciężar na lewą stronę. Inaczej mówiąc, dociążył on bardziej lewe, a odciążył prawe skrzydło. Nie będę teoretycznie uzasadniał, lecz przyjmuję, że czytelnik wie, iż zwiększanie obciążenia skrzydła podnosi zakresy jego prędkości i odwrotnie (jeżeli ktoś o tym nie wie, a koniecznie chce takie uzasadnienie poznać, odsyłam go do jakiejkolwiek książki traktującej o aerodynamice). Zgodnie z powyższą teorią nasze lewe, bardziej dociążone, skrzydło przyspiesza, a prawe, odciążone, zwalnia. Pilot odczuwa, że lewy płat zaczyna iść na dół, ale również jakby wybiegał do przodu. Aby właściwie zrozumieć następny powód, dlaczego lotnia robi ten jakby unik przed zakrętem, musimy bliżej sprecyzować jej konstrukcję. Nasza „super" ma zamknięty profil, oczywiście pływający dźwigar, bo to wspomaga sterowanie i, oczywiście, stojący rękaw na kilu, bo to powoduje lepsze uprofilowanie centropłata, a także pozwala na większy zakres przesunięcia całego pokrycia lotni względem kila. (cdn.)

JERZY LUTKOWSKI



150 PROJEKTÓW

Wytwórnia mielecka ma ich wielu. Są oni na czele długiej listy racjonalizatorów produkcji, których pomysły przyniosły przedsiębiorstwu miliony złotych oszczędności. Twórczo zaniepokojeni, bardziej niż inni wrażliwi na to, co można doskonalić. Odważnie sięgający do nowości technicznych i organizacyjnych. Mówi się o nich, że wyróżniają się wyostrzonym spojrzeniem na codzienną pracę.

Jednym z nich jest Franciszek Kiełbasa — technik mechanik lotniczy. Przez 19 lat pracował przy budowie samolotów, a od lat 20 jest technologiem obróbki plastycznej w produkcji lotniczej.

Wspomina: Z lotnictwem mieleckim związany jestem od jego powojennego odrodzenia. Budowałem wraz z innymi Migi, Biesy, Iskry i An-2 oraz elementy do śmigłowców. Bez przerwy, od 39 lat, związałem się na dobre i złe z mieleckim zakładem przemysłowym i nigdy nie przyszło mi do głowy, aby zrezygnować z mojej pracy. Wzbogaciłem swą wiedzę, doświadczenie technologa i racjonalizatora. Tu pracował kiedyś mój ojciec, pracuje siostra Helena, kierująca planowaniem w wydziale 41. Siostra Emilia po wielu latach przeszła niedawno na emeryturę. Zięć — Bogdan Czubcki — jest ślusarzem narzędziowym w wydziale F-03 i studentem IV roku Politechniki Krakowskiej.

Franciszek Kiełbasa, choć bujną czuprynę ma z lekka przyprószoną siwizną, wciąż jest pełen werwy i zapału do pracy. Nie umie przejść obojętnie obok tego, co dzieje się w mieleckim lotnictwie. Patrzy, analizuje i poprawia, z korzyścią dla samolotów. Jako technolog zajmuje się przygotowaniem produkcji. Wybiera oprzyrządowanie i opracowuje technologię wykonania poszczególnych detali lotniczych. Przewiduje, jak należy daną część wykonać i jakimi posłużyć się przyrządami.

Opracował do tej pory ponad 150 projektów racjonalizatorskich o wartości 11 mln złotych. Uzyskał w 1987 tytuł Mistrza Racjonalizacji WSK PZL Mielec.

Wyróżniony został Złotym Krzyżem Zasługi, Honorową Odznaką WSK PZL Mielec i Odznaką Zasłużonego Pracownika, a także Odznaką Zasłużonego dla Województwa Rzeszowskiego. Jego zasługi racjonalizatorskie podkreślają m.in. odznaki Zasłużony Racjonalizator Produkcji, Zasłużony dla racjonalizacji i dla MPM. A ostatnio tytuł: Zasłużony dla rozwoju eksportu i produkcji wysokiej jakości. Jego nazwisko znalazło się, obok wielu innych, w Księdze Honorowej województwa rzeszowskiego.

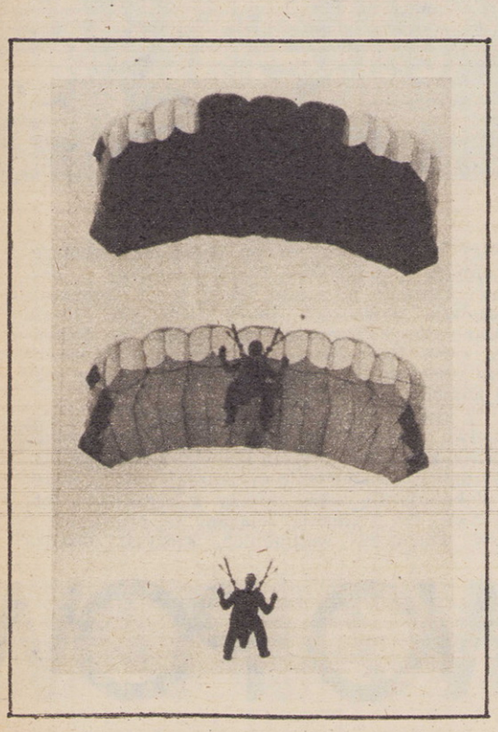
Pozostał bardzo skromny. Twierdzi, że najlepiej pracuje mu się w zespole. Jeden drugiemu podpowie, łatwiej o korygowanie błędów.

— Podam przykład z nakładką amortyzatora zawieszenia silnika do An-2. Problem ten przeanalizowaliśmy wspólnie z inżynierami: Januszem Chodorowskim, Andrzejem Gałasiem i Ignacym Wielgusem. Po dość długiej dyskusji doszliśmy do wniosku, że można wyeliminować stosowaną dotychczas metodę obróbki wiórowej (na tokarce sterowanej numerycznie) z tzw. materiału pełnego. Zużywano na jedną część około 0,4 kg materiału. Zaproponowaliśmy metodę tłoczenia tej części z krążka blachy o masie 0,08 kg. Uzyskano 5 mln zł oszczędności.

— Ludzie się trudzą — mówi Franciszek Kiełbasa — ponosimy spore koszty, a wystarczy zastanowić się i okaże się, że można wykonać to taniej. Przed gospodarskim podejściem nie ma przeszkód. Sprzyjają mu konkursy mieleckie i inne akcje racjonalizatorskie. Opłaci się to przedsiębiorstwu i racjonalizatorom.

RYSZARD NICZYPORUK
Zdjęcie Dariusz P. Jankowski

SPADOCHRONIARZE WKS GRUNWALD



Działająca od pięciu lat sekcja spadochronowa Wojskowego Klubu Sportowego Grunwald zrzesza wielu wybitnych skoczków. Jej kierownikiem jest kpt. mgr Ryszard Olszowy, który wielokrotnie reprezentował polskie barwy w imprezach międzynarodowych. Wykonał 5200 skoków.

Instruktor spadochronowy por. Mariusz Puchała ma na swym koncie już 3700 skoków. Był spadochronowym mistrzem Polski juniorów i seniorów.

Sierż. Grzegorz Chamera (2400 skoków) ściśle współpracuje z sekcją spadochronową Liceum Lotniczego w Zielonej Górze, której był pierwszym członkiem. Był trzykrotnym mistrzem wieloboju spadochronowego. Zamierza podjąć studia w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Najmłodszym członkiem sekcji jest plut. Andrzej Lamch, mistrz Polski juniorów z 1988 roku. Ma za sobą już 2020 skoków. Student wrocławskiej AWF.

W roku szkoleniowym 1988 spadochroniarze Grunwaldu wykonali 3700 skoków, średnio na każdego z nich przypada około 400 skoków.

W czerwcu 1989, dla uczczenia 45-lecia pierwszego lotu bojowego jednostek ludowego lotnictwa polskiego, członkowie sekcji, wespół z instruktorami spadochronowymi wojsk lotniczych zamierzają ustanowić rekord Polski w skoku grupowym (kilkanaście osób) z wysokości 8000 metrów, z opóźnionym otwarciem spadochronów.

ANDRZEJ KOWALSKI

Skok piętrowy na spadochronach SW-12 w wykonaniu (od góry) Arkadiusza Paprockiego i Andrzeja Wagnera.

Zdjęcie: Andrzej Laudowicz

ANKIETA

OPŁATĘ UISZCI ADRESAT

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
ul. Nowy Świat 24 m. 2
00-373 Warszawa

WYTNIJ ● WYPEŁNIJ ● WYŚLIJ

1. Czy uważa się Pan(i) za systematycznego czytelnika „Skrzydlatej Polski"?
A — tak (od kiedy . . . . . .), B — nie, C — trudno powiedzieć.

2. W jaki sposób uzyskuje Pan(i) egzemplarze SP?
A — przez prenumeratę, B — kupuję w kiosku, C — pożyczam, D — inaczej (jak?)

3. Ile osób korzysta z tego egzemplarza SP, który Pan(i) zwykle czyta?
A — nikt poza mną, B — jedna lub dwie osoby, C — więcej.

4. Czy ma Pan(i) kłopoty w uzyskaniu nowego egzemplarza SP?
A — nie, B — tak (proszę w tym przypadku wpisać nazwę miejscowości i województwa

5. Jakie oceny — w skali stopni szkolnych — dałby Pan(i) naszemu tygodnikowi za:

A — szatę graficzną	2,	3,	4,	5,
B — poziom redagowania pisma	2,	3,	4,	5,
C — fachowość autorów	2,	3,	4,	5,
D — dobór tematów	2,	3,	4,	5,
E — atrakcyjność formy publikacji	2,	3,	4,	5,
F — ogólny poziom pisma	2,	3,	4,	5.

6. Czy uważa Pan(i), że:
A — tygodnik utrzymuje lub podnosi swój poziom,
B — jest nierówny — raz lepszy, a raz gorszy,
C — tygodnik ostatnio jest gorszy — obniżył swój poziom.

7. Czy podział numeru na stałe działy i rozmieszczenie ich na poszczególnych stronach ułatwia lekturę SP?
A — tak, B — należy z takiego układu zrezygnować.

8. Które stałe działy (opatrzone winietkami, np. Lotnie) interesują Pana(ią)

a z których należy zrezygnować?

9. Jaki artykuł opublikowany na łamach SP w 1988 podobał się Panu(i) najbardziej — proszę podać tytuł, autora i numer SP

10. Na publikacje którego z autorów oczekuje Pan(i) z zainteresowaniem — proszę podać nie więcej niż 3 nazwiska:
A — z zespołu (patrz stopka redakcyjna na str. 14):

B — z grona korespondentów, współpracowników i pozostałych „wolnych strzelców":

11. Prosimy przeglądnąć ten numer SP i wskazać publikacje, informacje i zdjęcia, które

Pana(ią) zainteresowały lub można uznać je z dobre ———

*12. Prosimy o wskazanie także tych, których opublikowanie w tym numerze było „zmarnowaniem" szpalt SP ———

13. Którą z okładek SP można uznać za najlepszą w 1988; proszę podać numer naszego tygodnika ———

14. Prosimy Pana(ią) o zaproponowanie tematów do SP: ———

15. Jakie widzi Pan(i) najpoważniejsze niedostatki SP? ———

16. Obecna cena jednego egzemplarza SP przy dotychczasowej zawartości jest:
A — do przyjęcia,
B — zbyt wysoka, ale jeszcze kupuję,
C — przekracza moje możliwości finansowe.

17. Uważa Pan(i), że SP powinna być:
A — tygodnikiem jak dotychczas,
B — dwutygodnikiem o podwójnej objętości i cenie,
C — miesięcznikiem,
D — inne propozycje ———

18. Czy czyta Pan(i) inną prasę lotniczą?
A — nie,
B — tak (proszę wymienić tytuł(y) ———

PROSIMY PODAĆ KILKA STATYSTYCZNYCH INFORMACJI O SOBIE:

19. Płeć: A — kobieta, B — mężczyzna.

20. Wiek:
A — poniżej 16 lat, B — 16—30, C — 31—60, D — powyżej 60.

21. Miejsce zamieszkania:
A — wieś, B — miejscowość poniżej 10 tys., C — miasto poniżej 50 tys., D — 50—100 tys., E — 101—300 tys., F — powyżej 300 tys.

22. Z lotnictwem jest lub był Pan(i) związany:
A — zawodowo, B — przez sport lotniczy, C — przez modelarstwo, D — jako uczeń lub student kierunku lotniczego, E — jako hobby.

23. Wykształcenie (proszę zakreślić właściwe):
A — podstawowe, B — zasadnicze zawodowe, C — średnie techniczne, D — pomaturalne, E — wyższe techniczne, F — wyższe nietechniczne, G — inne (jakie ———

ANKIETA jest anonimowa, lecz jeśli chce wziąć Pan(i) udział w losowaniu nagrody (o której piszemy poniżej), to proszę podać imię i nazwisko oraz dokładny adres. ———

DZIĘKUJEMY serdecznie za odpowiedź na ankietę, która przyczyni się do rozwoju Naszego Wspólnego Pisma. Ankiety prosimy nadsyłać w terminie jednego miesiąca od daty ukazania się numeru.

NAGRODY. Dla tych, którzy wezmą udział w naszej ankiecie Komitet Organizacyjny Bractwa Podwójnej Mewy ufundował 8 miejsc na obozie wstępnego szkolenia szybowcowego w sierpniu 1989. Warunki uczestnictwa w nim, to: ukończone 16 lat (do końca 1989) i w zasadzie nie więcej niż lat 20; ci którzy nie są pełnoletni, muszą posiadać pisemną zgodę rodziców. Przed obozem kandydaci przejdą badania lotniczo-lekarskie i wykażą się wiedzą wg specjalnego programu. W tych sprawach organizatorzy skontaktują się z kandydatami, z grona których zostanie wyłonionych 8 uczestników obozu szybowcowego na ULS PW-2 Gapa. Ponadto nasza redakcja rozlosuje 10 nagród — książek o tematyce lotniczej.

HISTORIA

Kolejnym z ośrodków formowania lotnictwa polskiego, poczynając od stycznia 1919, był Poznań. Wybuch powstania wielkopolskiego 27 grudnia 1918 doprowadził do szybkiego opanowania Poznania i poważnej części Wielkopolski. Powstańcy opanowali hale Zeppelina na Winogradach, ze znaczną ilością sprzętu lotniczego — głównie płatowców, a następnie 6 stycznia 1919 zdobyli szturmem niemieckie lotnisko w Ławicy pod Poznaniem, gdzie znajdował się niemiecki zapasowy oddział lotniczy tzw. FEA4 — (Flieger Ersatz Abteilung). Na Ławicy zdobyto 30 sprawnych samolotów, kilkadziesiąt silników, znaczny zapas amunicji lotniczej i bomb, przy niewielkich zasobach paliwa i olejów. Niemniej wartość zdobytego sprzętu lotniczego oceniano na 160 milionów ówczesnych marek niemieckich. Ważne były także zdobyte budynki, hangary i inne urządzenia Stacji Lotniczej w Ławicy.

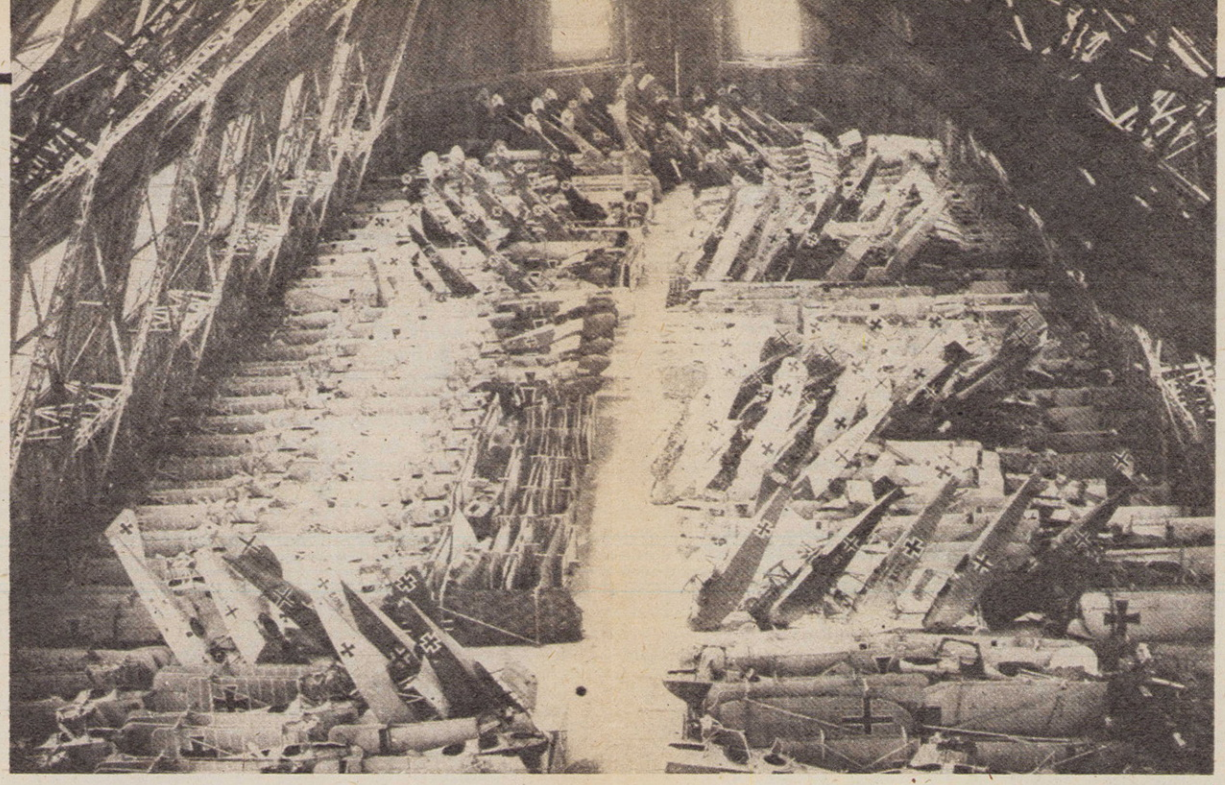
Poznań znalazł się w posiadaniu znacznej ilości stosunkowo nowego sprzętu lotniczego oraz lotniska wraz z budynkami, hangarami, warsztatami i koszarami. Były więc podstawy materialno-techniczne do organizacji bojowych i szkolnych eskadr lotniczych. Dysponowano także kadrami po części przygotowanymi lotniczo. Co prawda ludzi tych nie było jeszcze zbyt wielu. Początkowo udało się pozyskać do powstania 5 pilotów, 2 obserwatorów, 32 mechaników lotniczych oraz kilkudziesięciu dalszych specjalistów obsługi. Bardzo liczono na dalszy dopływ ludzi, którzy powinni przybywać w miarę demobilizacji żołnierzy armii niemieckiej, w tym również Polaków. Liczono na ich szybki przyjazd do Wielkopolski, na wieść o wybuchu powstania. Nie zabrakło zdolnych organizatorów, którzy działając planowo, jeszcze przed wybuchem powstania zapobiegli wysyłce w głąb Niemiec sprzętu lotniczego z Ławicy, a po jego wybuchu potrafili sprawnie zabezpieczyć i właściwie wykorzystać posiadany sprzęt do organizacji powstańczego lotnictwa.

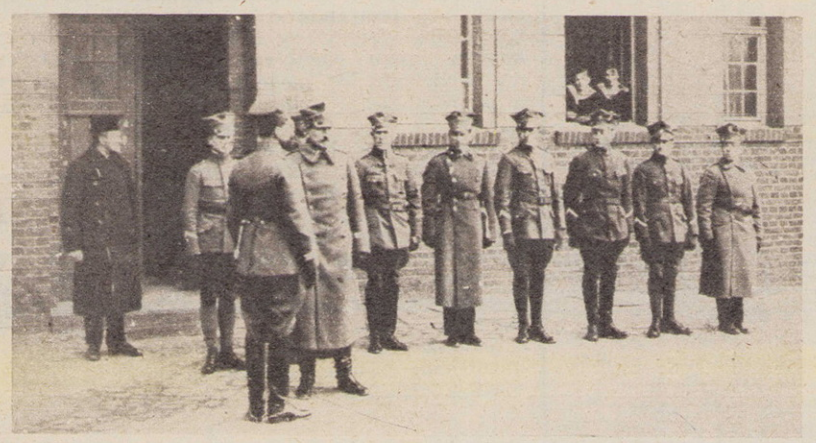
Charakterystyczne dla środowiska poznańskiego były aktywne działania grupy podoficerów lotników, m.in.: sierż. pil. Wiktor Pniewski, sierż. pil. Józef Mańczak, sierż. pil. Wojciech Biały, sierż. Józef Szyfter, sierż. Ludwik Piechowiak, sierż. Gruszczyński. Brakowało podoficerów lotnictwa, co stanowiło wynik niemieckich praktyk, utrudniających Polakom dostęp do stopni oficerskich.

Zdobycie przez powstańcze oddziały o świcie 6 stycznia 1919 niemieckiego lotniska w Ławicy pod Poznaniem, oznaczało przełom, decydujący o powstaniu i rozwoju lotnictwa powstańczych Wojsk Wielkopolskich. Natychmiast przystąpiono do zabezpieczenia zdobytego sprzętu. Dzień następny, 7 stycznia 1919 jest dla powstańczego lotnictwa znamienny. Nad Poznaniem ukazały się samoloty pilotowane przez Polaków, m.in. przez Wiktora Pniewskiego, Józefa Mańczaka, Wojciecha Białego, Rosadę i Kordylewicza. Własne lotnictwo dawało organizatorom powstania i mieszkańcom miasta gwarancje osłony przed nalotami Niemców, którzy w odwet za utratę Ławicy już w dniach 7 i 8 stycznia dokonali nalotów na Ławicę i okolicę, zrzucając bomby oraz prowadząc ostrzał z broni pokładowej. Padli przy tym pierwsi zabici i ranni. Ukazanie się własnego lotnictwa pozytywnie oddziałało także na morale powstańczych wojsk, a kierownictwu dawało możność uzyskiwania cennych informacji o przeciwniku.

7 stycznia 1919 zapadły także ważne decyzje organizacyjne. Przy Dowództwie Głównym Wojsk Wielkopolskich utworzono referat lotnictwa, którym początkowo kierował por. obs. Zygmunt Stempniewicz. Na lotnisku w Ławicy utworzono pierwszą powstańczą jednostkę lotniczą o etacie batalionu pod nazwą Stacja Lotnicza w Ławicy. Komendantem stacji mianowano por. Kadzidłowskiego. Praktycznie stacją dowodził sierż. pil. Wiktor Pniewski. Tego samego dnia we wszystkich oddziałach powstańczych polecono ogłosić rozkaz, aby lotników i specjalistów lotnictwa, żołnierzy byłej armii pruskiej, skierować niezwłocznie na Ławicę do pełnienia dalszej służby w lotnictwie. Na Ła-

LOTNICTW





Na zdjęciach od góry, w kolejności:
- płatowce niemieckie zdobyte przez powstańców w hali Zeppelina na Winogradach w Poznaniu;
- Naczelnik Państwa, Józef Piłsudski przyjmuje razem z gen. Stanisławem Raszewskim defiladę oddziałów wielkopolskich;
- dowódca Lotnictwa WP byłego zaboru pruskiego płk pil. Gustaw Macewicz;
- przegląd Stacji Lotniczej w Ławicy dokonany przez gen. Dowbora-Muśnickiego w marcu 1919. Na pierwszym planie gen. Józef Dowbór-Muśnicki i płk pil. Gustaw Macewicz. W szeregu stoją od lewej: ppor. ppor. J. Dziembowski, o nazwisku nie znanym, Wiktor Pniewski, Józef Mańczak, Edmund Norwid-Kudło, Wojciech Biały i urzędnik wojskowy Hullej.

Z lewej: uczniowe Szkoły Pilotów w Ławicy z instruktorem Adamem Haberem-Włyńskim w 1919. Powyżej: uczniowie Szkoły Obserwatorów w Ławicy.

Zdjęcia archiwalne

walk w rejonie Inowrocławia. Mgła pokrzyżowała te zamierzenia.

W końcu stycznia jest już gotowa koncepcja struktury i rozwoju lotnictwa, które ma się składać z czterech eskadr wywiadowczych i jednej eskadry niszczycielsko-bombowej, następnie czterokompanijnej Stacji Lotniczej w Ławicy oraz warsztatów i składów lotniczych. Całość spraw organizacji i rozwoju powstańczego lotnictwa rozwiązywało Dowództwo Lotnictwa WP byłego zaboru pruskiego, przekształcone następnie w Inspektorat Lotnictwa WP byłego zaboru pruskiego.

Do realizacji planów rozwoju lotnictwa przystąpiono na początku lutego 1919, gdy udało się zgromadzić dostateczną ilość ludzi i sprzętu. Z zachowanych danych wynika, że 11 lutego 1919 na Stacji Lotniczej w Ławicy znajdowało się 649 żołnierzy, w tym 5 oficerów, 105 podoficerów, 539 szeregowych oraz 177 cywilnych pracowników, specjalistów lotniczych. Wśród wojskowych było 21 pilotów lecz tylko 1 oficer-obserwator, ponadto dalszych 19 pilotów kontynuowało szkolenie. Na kursie obserwatorów przygotowywano do pełnienia tej funkcji około 20 strzelców pokładowych. Brakowało tylko dokładnych danych o ilości posiadanego sprzętu lotniczego (samolotów). Zasoby uszczupliły się nieco, ze względu na przekazywanie do Warszawy kilkudziesięciu płatowców a także kilkunastu silników lotniczych. Dostawy te stanowiły transakcję wymienną za paliwo i oleje, których braki odczuwano.

12 lutego przystąpiono do organizacji 1 Wielkopolskiej Eskadry Lotniczej. W dwa dni później — 14 lutego zaczęto organizować 2 Eskadrę Wielkopolską. Do formowania trzeciej eskadry przystąpiono dopiero 6 marca, a 4 Eskadrę Myśliwską zaczęto organizować dopiero od 25 maja. Z organizacji eskadry niszczycielskiej (bombowej) zrezygnowano. Powstała ona dopiero wiosną 1920, już jako 21 eskadra lotnictwa polskiego.

Każda z eskadr wielkopolskich miała posiadać po 10 samolotów, z tego 6 wywiadowczych, 2 myśliwskie oraz 2 rezerwowe. Personel latający stanowiło 6 pilotów, 4 obserwatorów i 2 strzelców pokładowych, a obsługę techniczną zapewniało około 130 różnych specjalistów. Eskadry posiadać miały własny transport samochodowy i konny, warsztat remontowy (tzw. park lotniczy) oraz środki łączności. Eskadry były więc samodzielnymi jednostkami.

1 Eskadrę Wielkopolską sformowano szybko, jej dowództwo objął awansowany do stopnia oficerskiego ppor. pil. Wiktor Pniewski. Ze względu jednak na zaprzestanie aktywnych walk na frontach wielkopolskich po podpisaniu rozejmu w Trewirze, eskadrę w pierwszych dniach marca 1919, wraz z innymi ochotniczymi oddziałami wielkopolskimi, skierowano na front, w rejon Lwowa, gdzie toczyły się walki z Ukraińcami. Eskadra przebywała tam do czerwca, kiedy to na krótko powróciła na front wielkopolski, na lotnisko Wojnowice k. Buku.

2 Eskadra Wielkopolska, którą organizował rtm. pil. Tadeusz Grochowalski od 2 kwietnia do czerwca, dowodzona przez ppor. pil. Edmunda Norwid-Kudło przebywała na froncie południowym, bazując na lotnisku Klenka k. Nowego Miasta. Wykonywała wiele zadań, zarówno lotów rozpoznawczych nad rozejmową linią frontu, jak też lotów propagandowych na Śląsk, zwłaszcza w okresie poprzedzającym wybuch I powstania śląskiego. W maju 1919 miała miejsce katastrofa lotnicza, w której zginęli sierż. pil. Durka oraz obserwator sierż. Kruszona. W połowie czerwca eskadrę przebazowano na front północny w rejon Kruszwicy, gdzie przebywała do końca sierpnia czyli do wyjaśnienia się sytuacji wojskowo-politycznej w Wielkopolsce.

3 Eskadrę Wielkopolską organizował ppłk pil. Krzyszkowski od marca do czerwca 1919. Skierowana została na front południowy na lotnisko Góra k. Jarocina. Stąd, podobnie jak 2 eskadra, wykonywała loty rozpoznawcze i propagandowe na Śląsk. Podczas tych lotów zestrzelono dwa samoloty. Por. pil. Wiktor Lange i sierż. obserw. Jan Kasprzak dostali się do niewoli. Drugiej załodze w składzie: sierż. pil. Stanisław Wrembel i sierż. obserw. Skorzyński udało się przedostać do swoich. 3 eskadra na froncie wielkopolskim przebywała do końca czerwca, a następnie skierowano ją na front wschodni.

4 Eskadra Wielkopolska nie została użyta na frontach wielkopolskich, lecz od sformowania przebywała w rezerwie na Ławicy, gdzie kończyła szkolenie oczekując na nowy sprzęt, zapowiedziane francuskie samoloty myśliwskie Spad. Otrzymała je wreszcie w sierpniu 1919, wkrótce po podporządkowaniu Wojsk Wielkopolskich pod jednolite kierownictwo rządu w Warszawie.

Lotnictwo powstania wielkopolskiego, to nie tylko wymienione cztery eskadry bojowe. To także Stacja Lotnicza w Ławicy, spełniająca rolę ośrodka szkoleniowego i warsztatowo-remontowego, która dobrze zasłużyła się rozwojowi lotnictwa. Do sierpnia 1919 wyszkolono 24 pilotów i rozpoczęto szkolenie dalszych 25 osób. Kurs obserwatorów ukończyło ponad 20 strzelców pokładowych, a szkołę warsztatową — 132 mechaników lotniczych. Należy jeszcze uzupełnić, że w Poznaniu zaczęto także organizować wojską balonowe oraz pierwszą szkołę balonową. W stolicy Wielkopolski odbył się w lipcu 1919 pierwszy start wojskowego balonu obserwacyjnego.

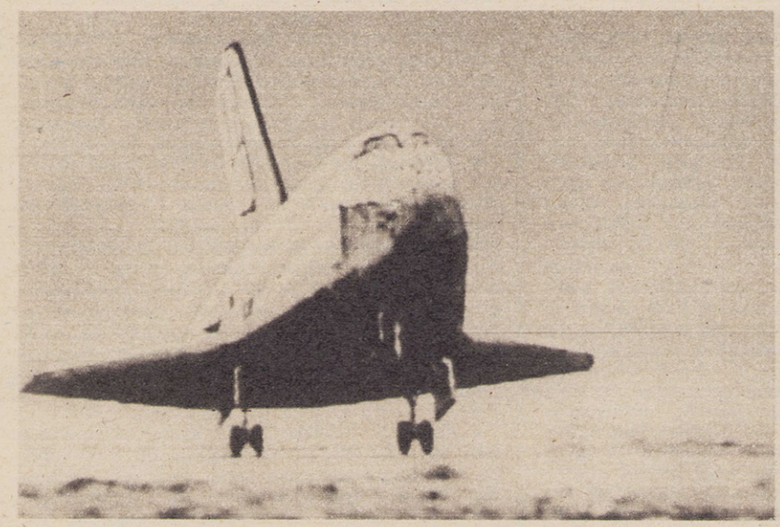
Lotnictwo powstania wielkopolskiego miało ogółem około 1500 żołnierzy lotnictwa i wojsk balonowych, ponad 70 różnych samolotów bojowych i szkolnych, zapasy płatowców i części zapasowych oraz uzbrojenia i bomb, a także 4 balony wraz ze sprzętem pomocniczym. Dobrze zorganizowane, doskonale wyszkolone, zdyscyplinowane i ofiarne miało możność tylko w niewielkim stopniu wykazać swe walory bojowe na frontach Wielkopolski. Stanowiły jednak cenny kapitał wniesiony do lotnictwa polskiego i procentujący przez następne dziesięciolecia wieloma inicjatywami, ważnymi dla rozwoju lotnictwa.

ZYGMUNT BULZACKI

wicy przystąpiono też do organizacji poszczególnych pododdziałów Stacji Lotniczej w postaci czterech kompanii. Były to: 1 kompania lotnicza, dowodzona przez sierż. pil. Józefa Mańczaka, 2 kompania warsztatowa — dowódca sierż. Gruszkiewicz, 3 kompania wartownicza i ochronna — dowódca sierż. J. Szafter oraz 4 kompania rekrucka.

W dniach następnych, po przejęciu kierownictwa wojskowego powstania wielkopolskiego przez gen. dyw. Józefa Dowbora-Muśnickiego, następuje doskonalenie organizacji całych wojsk i dokonują się także zmiany w organizacji lotnictwa. Do Poznania ściągani są oficerowie z tzw. korpusów wschodnich, którymi obsadza się wiele kierowniczych stanowisk, w tym w lotnictwie. W miejsce dotychczasowego Referatu Lotniczego powstaje Dowództwo Lotnictwa WP byłego zaboru pruskiego, którym kieruje płk pil. Gustaw Macewicz. Dowództwo Stacji Lotniczej w Ławicy od 18 stycznia przejął por. pil. J. Dziembowski. Trwają prace nad przygotowaniem struktury organizacyjnej powstańczego lotnictwa, ewidencja ludzi i sprzętu, kontynuuje się szkolenie lotnicze. Jednocześnie z 1 kompanii szkolnej wyłoniona została tzw. grupa bojowa, którą coraz częściej angażuje się w wykonanie zadań bojowych na froncie. Prowadzi rozpoznanie, dostarcza rozkazy i meldunki. Planuje się nawet użycie lotnictwa podczas

WO POWSTANIA WIELKOPOLSKIEGO



JAK BURANA UCZONO LATAĆ?

Zanim radziecki samolot kosmiczny Buran wystartował do swego pierwszego lotu orbitalnego, na ziemi odbyło się wiele prób automatycznego lądowania najpierw samolotu odrzutowego Tu-154, a później samego Burana.

Ponieważ Buran nie ma własnych silników dużej mocy, metodyka jego badań w lotach w atmosferze różniła się od tej, jaką stosowali Amerykanie. W USA podczas sprawdzania aerodynamiki i sterowności Shuttle wynoszono go na samolocie Boeing 747 na wysokość ok. 4000 m i zrzucano stamtąd dla wykonania samodzielnego lotu ślizgowego, sterowanego przez załogę. Silniki wówczas nie były włączone.

— My poszliśmy inną drogą — powiedział kierownik Ośrodka Szkolenia Kosmonautów gen. Władimir Szatałow. — Musieliśmy przećwiczyć przede wszystkim system całkowitego automatycznego lądowania statku wielorazowego użytku na lotnisku. Przed próbnymi lotami Burana odbyło się ponad 60 lądowań samolotu pasażerskiego Tu-154, sterowanego w końcowej fazie lotu drogą radiową. W tych próbach uczestniczyła załoga, która naprowadzała samolot do określonego punktu w przestrzeni i na wysokości 10 000 m dosłownie zdejmowała ręce ze sterownic, powierzając samolot automatyce. Dopiero podczas dobiegu na pasie przejmowała sterowanie. Samolot był prowadzony przez system radiolatarń lotniskowych i komputery. Korytarz schodzenia został ustalony do najdrobniejszych szczegółów. Na odpowiedniej wysokości silniki przestawiano na ciąg odwrotny, wypuszczano podwozie i włączano całą mechanizację płata. Samolotowi Tu-154 towarzyszył MiG-25, z którego pokładu filmowano przebieg lądowania.

Jeden z pilotów doświadczalnych, Magomed Tołbojew, spytany, czy ze względów psychologicznych trudno jest zdjąć dłonie ze sterownicy przed lądowaniem, odpowiedział iż załogi nauczyły się wykonywania programu, śledzenia działań automatyki i dlatego były spokojne. Ale gdy tylko występował błąd lub zsumowanie odchyłek wiodących do niego, potrzebna była szybka ocena sytuacji w 2—3 s, i w razie potrzeby odłączano automat. Gdyby to nastąpiło na wysokości wyrównania 300—400 m, to czasu byłoby jeszcze mniej, maksimum 0,5 s. Na analizę sytuacji pozostaje naprawdę niewiele czasu. A przecież przeniesienie wzroku z przyrządu na przyrząd tablicy, to już 0,15 s.

Po pomyślnych lądowaniach Tu-154, nadeszła pora na próby samego Burana. Samolot został do tych prób zmodyfikowany przez zabudowę zwykłych silników samolotowych, które umożliwiały samodzielny start, osiąganie zaplanowanej wysokości i następnie lądowanie w locie ślizgowym bez napędu. W początkowych lotach Burana brała udział załoga. Gdy przekonano się, że samolot jest wystarczająco sterowny, że może niezawodnie lądować na pasie, specjaliści przystąpili do wypróbowywania automatycznego systemu lądowania Burana. Pierwsze loty wykonywali piloci doświadczalni, a zarazem kosmonauci Igor Wołk i nieżyjący już Anatolij Lewczenko (zmarł po locie kosmicznym na raka mózgu). Lądowanie odbywało się na specjalnym pasie, w zespole kosmodromu Bajkonur, mającym szerokość 80 m, długość 4500 m i grubość 0,48 m, zbudowanym z betonu zbrojonego.

Do tego, aby Buran trafił po locie kosmicznym na pas, z obu jego stron, to jest z zachodu i ze wschodu, służą tzw. punkty kontrolne. Pierwszy taki punkt znajduje się na wysokości 10 000 m i jest oddalony od pasa o ok. 25 km. Drugi punkt kontrolny znajduje się niżej i bliżej pasa — na wysokości 4000 m i w odległości 10 km. Aby Buran wylądował na pasie, powinien zostać doprowadzony do tych punktów z dość dużą dokładnością — rzędu kilkuset metrów. Jednak na wszelki wypadek, zostały wyznaczone dla Burana lotniska zapasowe spośród tych, które mogą przyjmować wielkie samoloty.

W pierwszym locie radzieckiego samolotu kosmicznego nie trzeba było korzystać z lotniska zapasowego. Start i lądowanie Burana przebiegały zgodnie z ustalonym planem.

(BJW)

WKK STAŁ SIĘ BURANEM

Lądowanie samolotu kosmicznego stwarza nie lada trudności. Przekonali się o tym konstruktorzy Space Shuttle. Z podobnymi problemami spotkali się specjaliści radzieccy, pracujący nad samolotem kosmicznym wielokrotnego użytku, długo znanym pod skrótem WKK (wozduszno-kosmiczeskij korabl).

Możliwości lądowania samolotu kosmicznego są skrajnie ograniczone w porównaniu ze zwykłym samolotem. Opada on bez żadnego napędu, lotem ślizgowym, korzystając jedynie z sił aerodynamicznych i nie ma możliwości zmiany lądowiska nawet z tysiąca kilometrów przed celem schodzenia. Zmierza do miejsca lądowania pod bardzo ostrym kątem i musi przy tym skutecznie wytracić swą ogromną prędkość. Nie ma mowy o powtórzeniu podejścia do lądowania, nie może też zrezygnować z zamiaru lądowania, wznieść się i po dodatkowym kręgu powtórzyć lądowanie. Podchodzi do niego tylko raz, a po rozpoczęciu manewru — nieodwołalnie musi go zakończyć.

Stopień skomplikowania i trudności lądowania WKK wymagają długotrwałego i intensywnego szkolenia załóg. W ZSRR zbudowano w tym celu kopię WKK, wyposażoną jednak w silniki lotnicze. Treningi przeszli już wszyscy kosmonauci wytypowani do pierwszych załóg Burana.

Najważniejszym zadaniem było stworzenie systemu całkowicie automatycznego sterowania samolotu (od startu do lądowania włącznie). Nawet w Space Shuttle, mimo daleko posuniętej automatyzacji kolejnych etapów lotu, poczynając od startu aż do manewrów poprzedzających lądowanie; samo lądowanie musi być wykonywane przez pilotów.

Jak dotąd, z dobrym skutkiem, udało się to osiągnąć w doświadczalnych systemach lotniczych. W ZSRR całkowicie automatyczny start, lot i lądowanie wykonuje się m.in. na samolotach Tu-154.

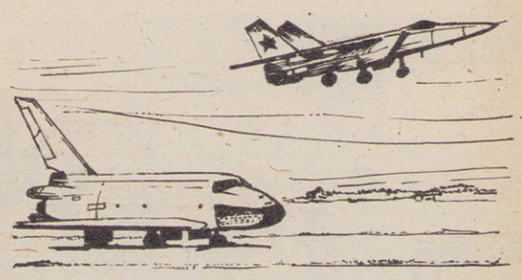
W pełni zautomatyzowanym systemom startu, lotu orbitalnego i lądowania WKK towarzyszy możliwość ręcznego kierowania lotem statku kosmicznego. Jest to połączenie pracy automatyki z nadzorem kosmonautów, którzy w razie konieczności w każdej chwili mogą przejąć stery.

Pulpity sterownicze w kabinie WKK grupują wskaźniki podające wyłącznie podstawowe informacje o przebiegu lotu, toteż jest ich względnie mało, co ułatwia pilotom orientację i pomaga w sterowaniu. Niewielki monitor ekranowy wyświetla informację dla śledzenia parametrów lotu statku kosmicznego po wejściu w atmosferę Ziemi. Specjalna skala umożliwia kontrolowanie położenia urządzeń sterujących.

Jednym z twórców WKK jest Wasilij A. Jaroszewski. Przed pierwszym lotem Burana wyrażał, wraz z kolegami, ostrożny optymizm dodając: gdy kiedyś byliśmy pierwsi z naszym sputnikiem, z zakłopotaniem słuchało się potoku samochwalstwa, że tylko my, że tylko w warunkach socjalizmu... Wszystko jest o wiele bardziej skomplikowane.

(MJ)

PIERWSZE LĄDOWANIE



Tak lądował automatycznie samolot kosmiczny Buran. Z prawej strony jest widoczny towarzyszący naddźwiękowy samolot MiG-25, z którego pokładu filmowano przebieg lądowania. Rysunek wykonany na podstawie zdjęcia. Ciekawe może być porównanie wielkości obu samolotów. Zdjęcie: „Nowe Czasy"

KRONIKA

● 1988-12-02. Po dwukrotnym przesunięciu terminu (ze względu na złe warunki atmosferyczne) drugi od 1986 samolot kosmiczny USA — Atlantis — wystartował z Przylądka Canaveral do tajnej wyprawy wojskowej. Załoga pięcioosobowa: Robert Gibson (dowódca), Guy Gardner (drugi pilot), Richard Mullane, Jerry Ross i William Shephard. Po umieszczeniu na orbicie supertajnego satelity zwiadowczego i wykonaniu innych eksperymentów wojskowych, Atlantis wylądował 1988-12-07. Lot od chwili tuż po starcie przebiegał w ciszy radiowej ze względu na tajemnicę.

● 1988-10-28. Załoga Mira prowadziła eksperymenty astrofizyczne (spektrometr magnetyczny) przekazując obrazy telewizyjne południowych obszarów europejskiej części ZSRR, które posłużą specjalistom rolniczym w ocenie stanu upraw ozimych. W. Poliakow przygotowywał się do badań spoczynkowej bioelektrycznej aktywności serca.

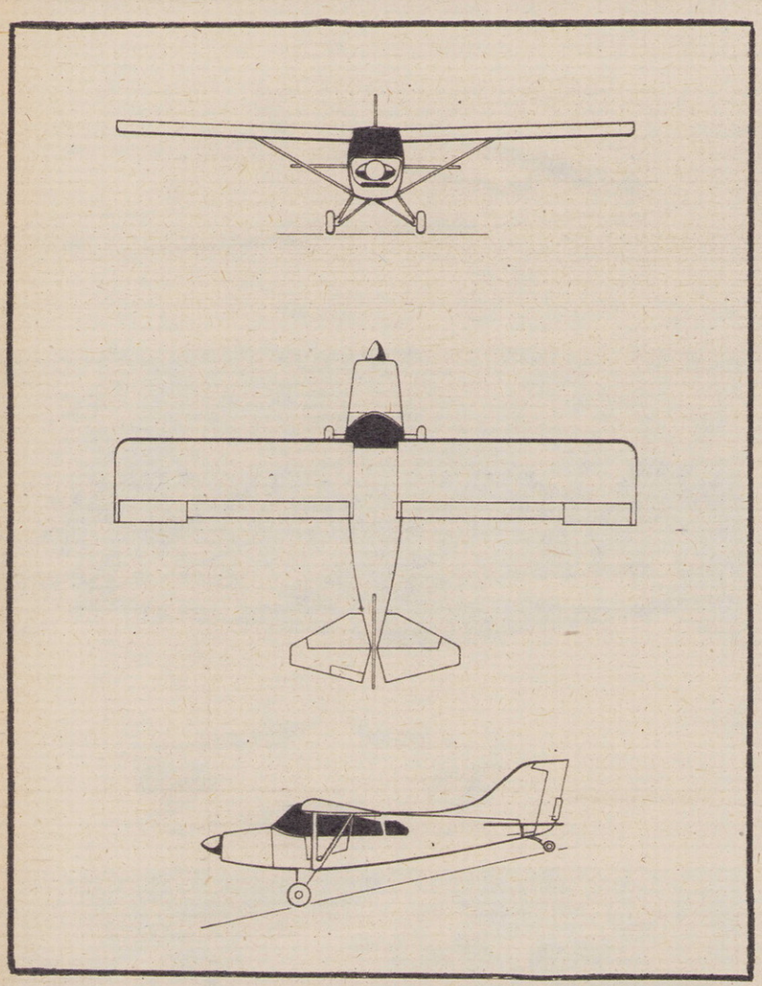
● 1988-10-31. W Genewie odbyło się spotkanie ekspertów USA i ZSRR w sprawie stacji radarowej w Krasnojarsku. ZSRR zaproponował utworzenie na jej bazie międzynarodowego centrum współpracy w pokojowym wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej.

● 1988-10-27. Start satelity Kosmos-1978. Rakieta nośna Sojuz. Aparatura naukowa, radiowa dokładnego pomiaru elementów orbity i radiotelemetryczna.

● Dziennik „Życie Warszawy" (1988-11-26—27) zamieścił ciekawy artykuł „Białe talerze" o telewizji satelitarnej w świecie. Programy anglojęzyczne: Super Channel przyniósł po 2 latach deficyt 100 mln dolarów, Sky Channel — podobnie. Okazuje się, że także ponadnarodowa telewizja satelitarna ma w Europie mniejszą siłę przebicia niż oczekiwano. Każdy kraj woli telewizję w swoim języku. Nie dostrzeżono też większego wpływu amerykańskiego stylu życia na zwyczaje cywilizacji europejskiej (na podstawie telewizji satelitarnej USA z programami dla naszego kontynentu).

● 1988-11-20. W Pekinie została zamknięta wielka wystawa Nauka i technika ZSRR, z pokazem sprzętu astronautycznego. Zawarto wiele umów dwustronnych różnego rodzaju.

● W listopadzie 1988 Australia wypowiedziała USA dotychczasowe warunki dzierżawy naziemnej stacji śledzenia samolotów kosmicznych. Nowe mają obowiązywać 10 lat.

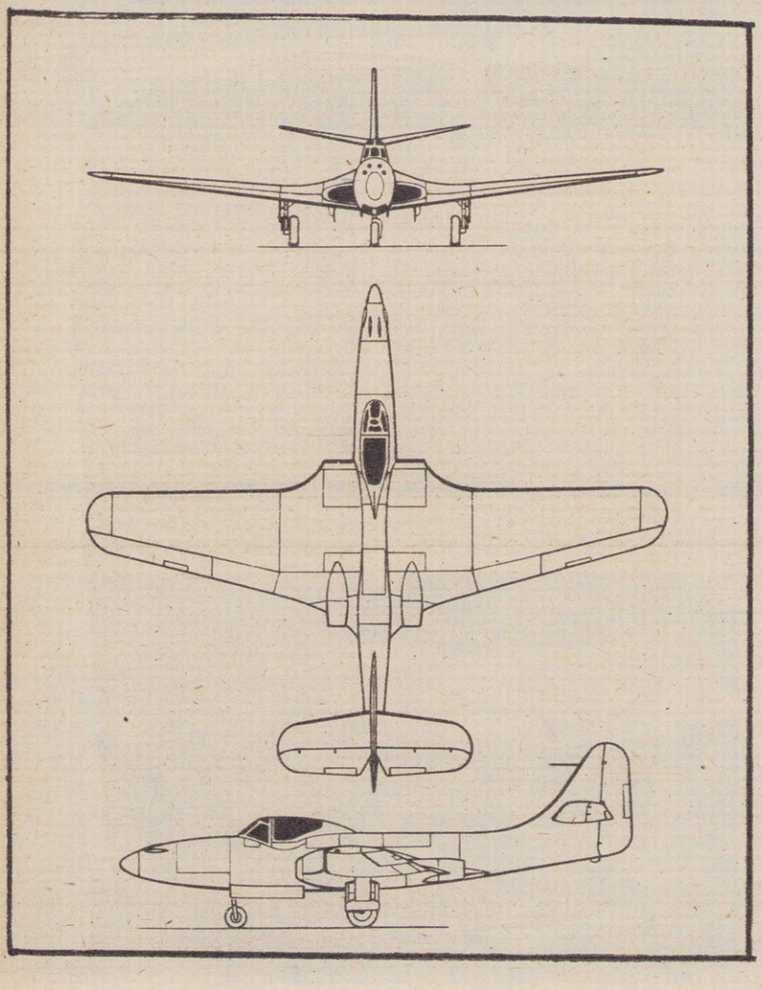


SAMOLOT TURYSTYCZNY MAULE MX-7 STAR ROCKET

Amerykański konstruktor Belford D. Maule rozpoczął karierę inżyniera lotniczego na początku drugiej wojny światowej. Po wojnie dał się poznać jako konstruktor amator — jego samolot M-4 z silnikiem Continental O-300 uzyskał pierwszą nagrodę na zlocie Experimental Aircraft Association w 1957. Od tego czasu Maule zaczął myśleć o produkcji samolotów — firma Maule Air Inc. rozpoczęła dostawy seryjnych M-4 w 1962, potem produkowano następne modele (M-5, M-6), będące rozwinięciem modelu M-4 (wszystkie konstrukcji metalowej). Podobnie jest z najnowszym M-7 Star Rocket, którego układ i sylwetka zwracają uwagę tradycyjnością (niektórzy robią z tego zarzut konstruktorowi). Przewagę nad samolotami konkurencyjnymi dają mu jednak własności STOL (krótkiego startu i lądowania). Samolot proponowany jest obecnie z silnikami tłokowymi o mocy 132 kW i 176 kW; przygotowywana jest produkcja wersji Super STOL Rocket z silnikiem turbośmigłowym Allison 250 B17 C o mocy 309 kW (420 KM; rozbieg ma długość 50 m, a prędkość wznoszenia wynosi 11 m/s). Zamiast podwozia kołowego można montować narty lub 2 pływaki EDO 2500 (z silnikiem Allison rozbieg z wody ma długość 230 m).

MX-7 Star Rocket jest jednosilnikowym, 4—5-miejscowym górnopłatem zastrzałowym konstrukcji metalowej, z usterzeniami w układzie klasycznym i stałym podwoziem z tylnym podparciem. Płat dwudzielny o obrysie prostokątnym, bez wzniosu, ma profil Clark Y i jest konstrukcji dwudźwigarowej, z lekkiego stopu. Pokrycie niepracujące z cienkiej blachy; końcówki z tworzywa. Krótkie lotki wystają poza obrysy skrzydeł. Klapy bezszczelinowe, sterowane mechanicznie, wychylane do góry o 7° (w przelocie) i w dół o 24° (start) i 40° lub 48° (lądowanie). Kadłub kratownicowy, spawany z rurek stalowych, kryty tkaniną szklaną nasyconą następnie żywicą syntetyczną (metoda Razorback; pokrycie takie jest odporne m.in. na proces starzenia). Kabina szerokości 1,07 m mieści 2 dwumiejscowe kanapy, za którymi znajduje się przestrzeń bagażowa o udźwigu 70 kg. Można tam zamontować 5. siedzenie dla dzieci lub osoby niewielkiego wzrostu. Przyrządy sterownicze zdwojone (wolanty). Usterzenia dzielone na stateczniki i stery z kompensacją rogową i klapkami wyważającymi, przy czym klapka na sterze kierunku sprzężona jest z lotkami. Usterzenia są spawane z rurek stalowych; usterzenie poziome ma profil płaski i podparte jest pojedynczymi zastrzałami. Podwozie główne ma amortyzację olejowo-powietrzną i hamulce hydrauliczne. Koła z oponami standardowymi 6:00 x 6 lub balonowymi 8:50 x 6. Napęd: silnik tłokowy, rzędowy boxer Lycoming O-360 o mocy 132 kW (180 KM) lub O-540 173 kW (235 KM), lub IO-540 (z wtryskiem) o takiej samej mocy. Paliwo w 2 zbiornikach skrzydłowych o łącznej pojemności 152 dm³; na życzenie montowane są dodatkowe zbiorniki w końcach skrzydeł, z którymi łączna pojemność wynosi 264 dm³. Na życzenie montowane jest wyposażenie do lotów IFR. Cena: 67 000 dol. USA (siln. O-360) lub 73 750 dol. (O-540) lub 79 770 dol. (IO-540). **(G)**

DANE TECHNICZNE (Lycoming 0-360). Wymiary: rozpiętość — 9,40 m, długość — 7,16 m, wysokość — 1,93 m, powierzchnia skrzydeł — 15,9 m², wydłużenie — 5,5, rozstaw kół podwozia — 1,83 m. **Masy:** własna — 613 kg, użyteczna — 521 kg, startowa — 1134 kg; obciążenie powierzchni — 71,4 kg/m², obc. mocy — 8,49 kg/kW. **Osiągi:** prędkości: dopuszczalna — 300 km/h, przelotowa (75% mocy) — 235 km/h, przeciągnięcia (na klapach) — 64 km/h; wznoszenie — 6 m/s, pułap praktyczny — 4600 m, zasięg — 1050 km (bez rez.) i 1800 km (ze zbiorn. dod.) rozbieg — 60 m, start na 15 m — 185 m, lądowanie z 15 m — 150 m.



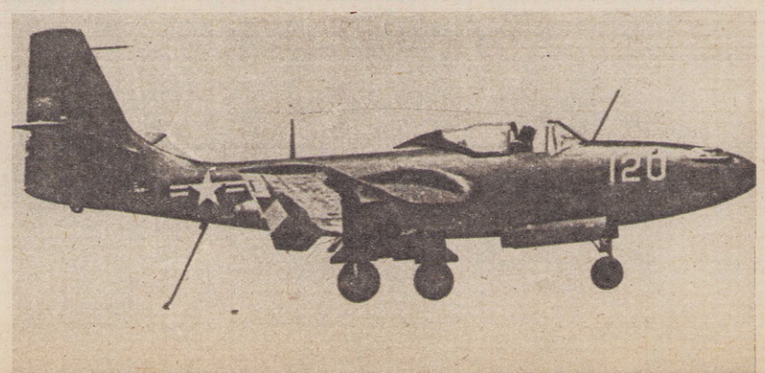
Mc DONNELL FD/F H-1 PHANTOM

Charakterystyczne cechy samolotów odrzutowych, a szczególnie duże prędkości startu i lądowania, zwiększające długość rozbiegu i dobiegu były początkowo przyczyną zasadniczych trudności przy projektowaniu odrzutowych samolotów pokładowych. Takie właśnie zadanie otrzymała wytwórnia McDonnell na początku 1943. W tym czasie zakłady Westinghouse Electric Corporation opracowywały rodzinę silników odrzutowych ze sprężarkami osiowymi, o bardzo małych średnicach zewnętrznych — od 24 do 48 cm. Pierwsza koncepcja samolotu zakładała zastosowanie aż 6 silników o średnicy 24 cm i ciągu rzędu 1,5 kN każdy, ukrytych w płatach. Z obliczeń wynikało jednak, że przy założonych niewielkich wymiarach samolotu miałby on z takim napędem zbyt duże obciążenie powierzchni i ciągu. Postanowiono więc zwiększyć powierzchnię płata i przeprowadzono porównawczą analizę czterech wariantów napędu: 8 silników średnicy 24 cm, 6 średnicy 28 cm, 4 średnicy 34 cm lub 2 średnicy 48 cm. Analiza wykazała, że najkorzystniejszy był ten ostatni wariant, dający oszczędność ok. 140 kg na masie samolotu. W końcu 1943 (już po uzyskaniu zamówienia na budowę 3 prototypów z 30 sierpnia) ustalono ostateczną konfigurację samolotu.

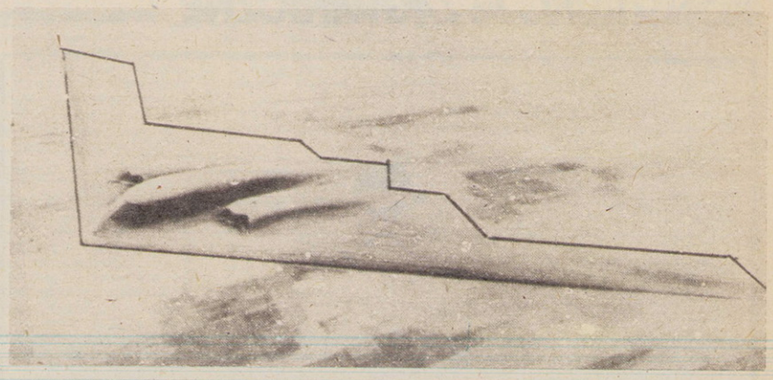
XFD-1 Phantom (zjawa) został zaprojektowany jako jednomiejscowy, dwusilnikowy, wolnonośny dolnopłat o konwencjonalnych kształtach i standardowej półskorupowej konstrukcji metalowej. Trójdzielny, składany płat o obrysie trapezowym był w części środkowej silnie pogrubiony i poszerzony w celu zabudowy wewnątrz silników. Płat był wyposażony w klapy do lądowania. Smukły kadłub, stanowiący integralną całość ze statecznikiem pionowym, mieścił przed płatem kabinę pilota z osłoną o kształcie kroplowym. Usterzenie poziome wolnonośne, z wyraźnie zaznaczonym wzniosem. Podwozie trójkołowe z kołem przednim, całkowicie wciągane w locie w kadłub (do tyłu) i centropłat (w kierunku kadłuba). Dwa silniki typu Westinghouse WE-19XB-2B o średnicy 48 cm (19 cali), o ciągu 8 kN każdy, zabudowano w nasadach płatów po obu stronach kadłuba. Układ taki, zmierzając do zminimalizowania długość kanałów wlotowych, dawał jednocześnie lepsze efekty aerodynamiczne niż osobne gondole podskrzydłowe. Uzbrojenie składało się z 4 k. masz. Browning 12,7 mm zabudowanych w górnej części dziobu kadłuba.

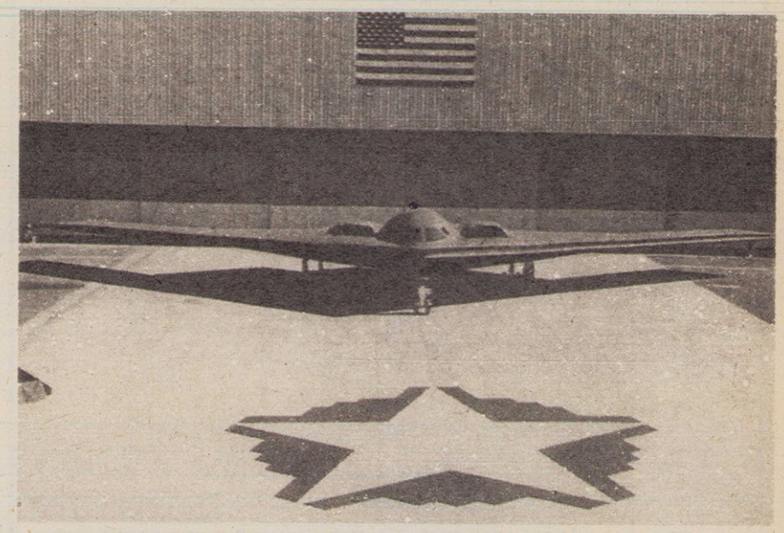
Pierwszy prototyp XFD-1 został ukończony na początku stycznia 1945, ale w tym czasie tylko jeden egzemplarz silnika był gotowy do lotu. O zaufaniu do silnika świadczyć może fakt, że 26 stycznia 1945 zdecydowano się oblatać prototyp z jednym tylko silnikiem (!). Próby były udane i w marcu 1945 wytwórnia McDonnell otrzymała zamówienie na serię 100 samolotów FD-1, zmniejszone z powodu zakończenia wojny do 60 sztuk. Pierwszy z tych samolotów, o oznaczeniu zmienionym w międzyczasie na FH-1 (żeby nie mylić z Douglasem) został dostarczony w styczniu 1947. Sześć miesięcy wcześniej jeden z prototypów XFD-1 odbył z powodzeniem próby startów i lądowań na pokładzie lotniskowca, stając się pierwszym pokładowym samolotem odrzutowym US Navy. **(J. Ś.)**

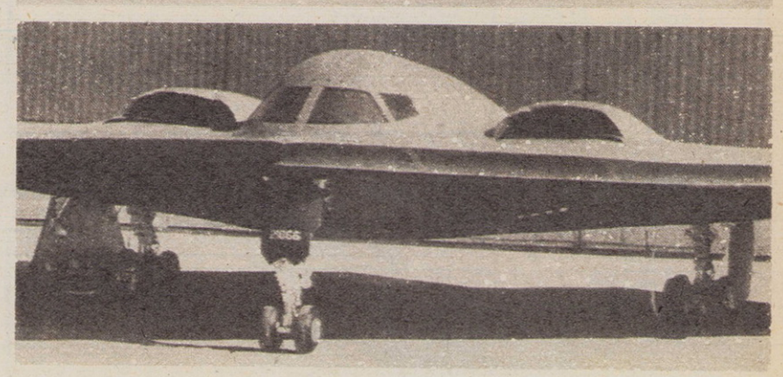
DANE TECHNICZNE XFD-1 (2 x 8 kN). Wymiary: rozpiętość — 12,4 m, długość — 11,4 m, wysokość — 4,3 m. **Masy:** własna — 2 790 kg, w locie (norm.) — 3 910 kg, (max.) — 4 320 kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 784 km/h (0 m), 777 km/h (6 000 m), wznoszenie (0 m) — 24,8 m/s, pułap — 13 300 m, zasięg (norm.) — 870 km, (max.) — 1 200 km. **Na rysunku i zdjęciu: XFD-1 Phantom.**



B-2 UJAWNIONY







A jednak nie całkiem. Kiedy 22 listopada ub.r. odbyło się oficjalne wyholowanie pierwszego bombowca Northrop B-2 z hali montażowej zakładów w Palmdale (Kalifornia), świadkami tego wydarzenia mogło być zaledwie kilku dziennikarzy i to reprezentujących wyłącznie prasę amerykańską. Wolno im było zbliżyć się do samolotu na 60 m i oglądać go oraz fotografować jedynie z poziomu płyty lotniska. Stąd na prezentowanych zdjęciach — także tych obok — samolot widziany jest w ujęciu z przodu, co ujawnia niewiele szczegółów.

Nie można powiedzieć nic o jego wydłużeniu, obrysie płata itp. Z danych technicznych podano rozpiętość — 52,4 m, długość — 21,0 m i wysokość — 5,2 m.

Jeżeli chodzi o sylwetkę, można opierać się jedynie na rysunku — impresji artysty, rozpowszechnionej i autoryzowanej w kwietniu 1988 przez Pentagon, który uchylił wówczas rąbka kurtyny zasłaniającej „niewidzialny" bombowiec B-2 (stealth); prezentujemy go u góry. Podano też wówczas, gdzie jest on konstruowany i gdzie prowadzone będą badania.

Według tego rysunku B-2 ma układ latającego skrzydła o dużym wydłużeniu, skośnych krawędziach natarcia i krawędziach spływu o skosie zmiennym, tj. dodatnim i ujemnych na przemian. Rozprasza to gorące gazy z silników i zmniejsza emisję promieniowania podczerwonego — zgodnie z zasadami technologii stealth (samolotu trudno wykrywalnego przez radary i urządzenia działające na podczerwień).

Zasadom tym podporządkowane są również inne, widoczne na zdjęciach cechy sylwetki. Jest ona silnie spłaszczona, o bardzo małej czołowej powierzchni odbicia. Na przykład wloty powietrza do silników usytuowane są tylko na górnej powierzchni płata — samolot przeznaczony jest do lotów na dużych wysokościach i przewiduje się jego obserwację i opromienianie od dołu. Wloty powietrza będą wtedy zasłonięte przez płat.

Przypuszcza się, że sterowanie wektorem ciągu silników ułatwia pilotaż. Napęd stanowią 4 silniki General Electric F118.

Do konstrukcji, zwłaszcza na pokrycie, wykorzystano materiały pochłaniające fale elektromagnetyczne.

Na zdjęciach pierwszego samolotu widoczne są wyraźnie wychylane sloty na krawędzi natarcia — na całej rozpiętości.

Uzbrojenie, którym — jak przypuszcza się — może być 16 nuklearnych pocisków samosterujących średniego zasięgu (Cruise), przenoszone jest w komorach wewnętrznych. Dziennikarzom zabroniono fotografować samolot od dołu.

Bombowiec rozwijany był przez Northropa w tajemnicy, jednak nie w tak dużej, by w ogóle o nim nie wiedziano. Publikacje na temat koncepcji nazwanej stealth, pojawiły się w czasopismach lotniczych w 1981 i 1982. Wkrótce można było przeczytać informacje o zamiarze skonstruowania samolotu myśliwskiego oraz bombowego, spełniających te wymagania. Zasady idei stealth zostały szybko spopularyzowane. Wówczas były już dość dokładnie opracowane i zbadane w warunkach laboratoryjnych. Wiedziano, że w USA prace nad samolotem (lub samolotami) trwają. Ujawniono jedynie, że wykonawcą programu samolotu myśliwskiego jest Lockheed, a samolotu bombowego — Northrop (początkowo mówiło się o Boeingu). Wiadomo też było, że bombowiec oznaczono symbolem B-2.

Gorączka wokół bombowca B-2 narastała w miesiącach letnich ub.r., by osiągnąć szczyt wczesną jesienią. Przyczyną były oficjalne zapowiedzi z kwietnia ub.r., że samolot zostanie oblatany jesienią. Spodziewano się, że opinia publiczna zostanie poinformowana o tym po fakcie. Brak jakichkolwiek informacji o dokładnym harmonogramie programu (co w innych przypadkach jest rutyną) i jednocześnie świadomość tajnej jego realizacji, skłaniały do domysłów niekiedy znacznie wyprzedzających rzeczywistość. Oto we wrześniu ub.r. gdzieniegdzie pojawiły się wzmianki, że B-2 właśnie został oblatany, a wkrótce niektóre pisma poinformowały, że trwają już badania w locie. Pojawiły się nawet rewelacje o... rozmieszczeniu seryjnych samolotów w jednostkach US Air Force.

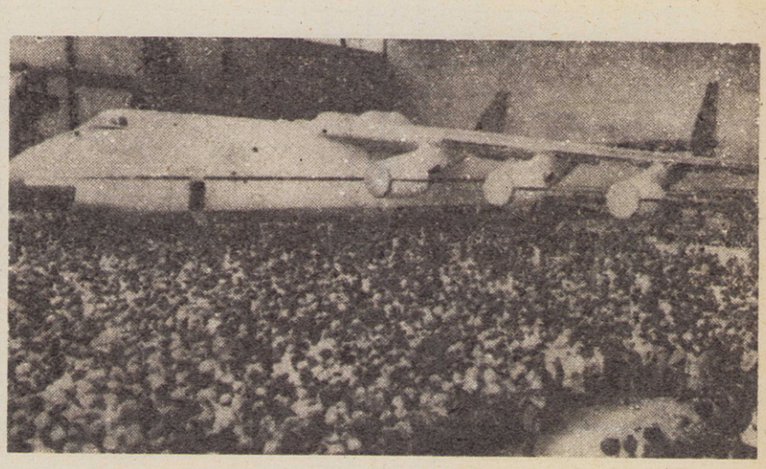
Można wyobrazić sobie rozprężenie w światowej prasie nie tylko lotniczej, jakie nastąpiło po tym pełnym napięcia zamieszaniu, kiedy prawdziwy B-2 ukazał się oczom — nielicznych wprawdzie — dziennikarzy.

Przy okazji prezentacji samolotu, szef sztabu USAF, gen. Welch potwierdził wcześniejsze informacje, że przewiduje się budowę 6 prototypów oraz 132 samolotów seryjnych. Poinformował też, że oblot pierwszego prototypu planuje się na początek br. w bazie Edwards (Kalifornia), a pierwsze dostawy do USAF winny nastąpić w 1991. Podał on również, że ogólny koszt programu oblicza się obecnie na 67 mld dol., co określa koszt jednego samolotu na 500 mln dol. Suma ta wzrosła w czasie pół roku niemal dwukrotnie — w kwietniu 1988 (przy okazji wspomnianej prezentacji rysunku samolotu) była mowa o 36,6 mld dol. tj. 270 mln dol. za samolot). Prezentacja B-2 niemal zbiegła się w czasie z oficjalnym opublikowaniem pierwszego zdjęcia myśliwca stealth — F-117A. Przypuszcza się, że okolicznością, która wpłynęła na ujawnienie obydwu samolotów, była otwarta postawa ZSRR, jeśli chodzi o sprzęt lotniczy — pokaz na Kubince w sierpniu ub.r. i obecność myśliwców MiG-29 w Farnborough. **PeG**

AN—225

Z ostatniej chwili

Tuż przed zamknięciem numeru otrzymaliśmy zdjęcie samolotu transportowego An-225 Mieczta (marzenie), o którym środki przekazu informowały kilka dni wcześniej. Jak podał na konferencji prasowej generalny konstruktor samolotu, Piotr Bałabujew, sześciosilnikowy An-225 ma masę startową 610 000 kg i użyteczną 250 000 kg. Załoga jest sześcioosobowa. Jak wiadomo, skonstruowano go z myślą o transportowaniu na Bajkonur samolotu kosmicznego Buran i elementów rakiety Energia. Zdjęcie wykonano podczas uroczystego wyholowania samolotu z hali montażowej.



PRZYLECIEĆ DO POLSKI

Miesiąc temu odwiedził redakcję Polak z USA Andrew B. Kawecki czyli po naszemu Andrzej Kawecki. Biznesmen z Chicago, m.in. właściciel firmy Polanex, na ręce redaktora naczelnego „Skrzydlatej Polski", Jerzego R. Koniecznego przekazał elektroniczny kalkulator nawigacyjny nowej generacji, z prośbą o przyznanie go wybitnemu przedstawicielowi polskiego nawigacyjnego sportu samolotowego. Nazwisko, zasługi, okazja i miejsce — do uznania redakcji.

Dziękujemy Andrzejowi Kaweckiemu za ten kolejny dar dla polskich lotników sportowych. Przypomnijmy, że ufundowany także przez niego poprzedni elektroniczny kalkulator nawigacyjny przyznaliśmy w 1987 Wacławowi Nyczowi, dwukrotnemu samolotowemu mistrzowi świata w lataniu precyzyjnym i wielokrotnemu mistrzowi kraju, a okazją do wręczenia było uroczyste zakończenie XXX Samolotowych Nawigacyjnych Mistrzostw Polski w Elblągu. Dodam, że z tej niespodziewanej cennej nagrody nasz mistrz samolotowy bardzo się ucieszył.

A. Kawecki znany jest ze swej szczodrości także w środowisku polskich lotniarzy, zwłaszcza zrzeszonych w Akademickim Klubie Lotniowym w Warszawie. Otrzymali oni od niego już drugi nowoczesny radiotelefon, jakże potrzebny do łączności lotniarza z ziemią podczas wykonywania lotów. Służyć one będą nie tylko lotniarzom warszawskim ale także reprezentacji kraju podczas imprez międzynarodowych. Pana Andrzeja bardzo mile wspomina trójka polskich lotniarzy, Józef Korol, Zygmunt Konieczny i Mirosław Rodzewicz, która w maju 1988 przebywała w Chicago na szkoleniu w lotach holowanych. To właśnie A. Kawecki, oprócz J. Lutkowskiego, H. Kwiecińskiego, J. Króla, H. Stefańskiego i innych przedstawicieli miejscowej Polonii, wspierał wydatnie lotniarzy z Polski, bez czego niemożliwy byłby owocny ich pobyt w USA.

Kolejny pobyt A. Kaweckiego w rodzinnym kraju był oczywiście okazją do dłuższej rozmowy. Pan Andrzej ma szerokie znajomości i licznych przyjaciół wśród polskich lotników wszystkich pokoleń. Żywo zainteresowany jest sprawami polskiego lotnictwa. Wynika to przede wszystkim z jego sentymentu do kraju, w którym się urodził oraz z umiłowania lotnictwa. Sam jest bowiem pilotem, posiadaczem samolotu Piper Warrior II i aktywnie uczestniczy w lataniu grupy polonijnej w Chicago, a dokładniej w oddalonym o 40 mil od tego miasta Waukegan. Lotnicze umiejętności doskonalił w Polsce. W 1987 szkolił się na szybowcach Bocian i Junior w Aeroklubie Łódzkim oraz latał na samolocie Zlin 142.

Wraz z grupą polonijnych przyjaciół zaangażowany był w amatorską budowę samolotu Falco, konstrukcji włoskiej, na którym w Waukegan i okolicach popisuje się zwłaszcza Ireneusz Mikołajczyk, demonstrując świetną akrobację i ucząc jej innych.

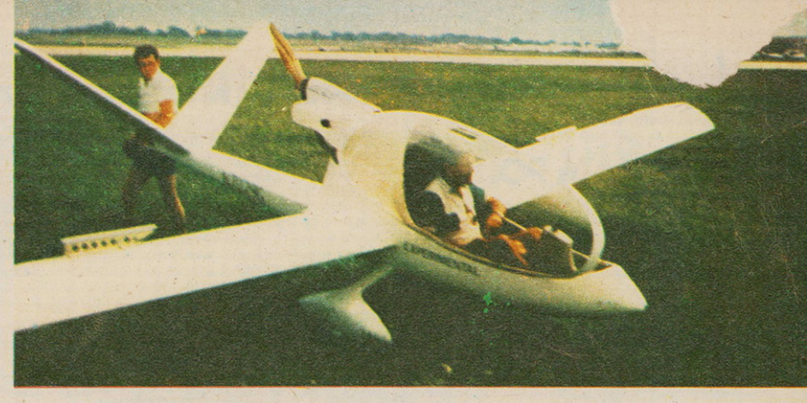
Niedawno nabył powstały w Polsce, w firmie polonijnej, samolot J-5 Marco, i sfinansował jego wystawienie na międzynarodowym zlocie konstrukcji amatorskich i eksperymentalnych w Oshkosh w 1988. Na ten okres zaprosił do USA konstruktora tego samolotu Jarosława Janowskiego. Polski samolot w Oshkosh, gdzie wystawiono około 16 000 konstrukcji, wzbudził żywe zainteresowanie. Jak powiedział nasz gość, J-5 Marco był tam najlepszą konstrukcją pod względem aerodynamicznym.

A. Kawecki zainteresowany jest lataniem i szkoleniem w Polsce grup zagranicznych kandydatów na pilotów i pilotów, szybowcowych i innych, zwłaszcza ze środowisk polonijnych w USA. Uważa, że jest to w pełni możliwe, a byłoby opłacalne dla obydwu stron. Nie brak bowiem u nas ośrodków lotniczych, które mogłyby z powodzeniem rozwinąć tę działalność. W rozmowie na ten temat chwalono m.in. Szkołę Szybowcową Żar, położoną w bardzo malowniczej okolicy, co też ma niebagatelne znaczenie dla Polonii.

Na zakończenie swej wizyty w redakcji pan Andrzej powiedział, iż marzy o przelocie swoim samolotem z USA do Warszawy, oczywiście z niezbędnymi międzylądowaniami. Sam jednak nie czuje się na tyle pewny, by podjąć się tego zadania. Szuka więc doświadczonego pilota, który na jego koszt mógłby mu towarzyszyć w tej podróży. Chciałby, aby to był Polak. Może więc zgłosi się chętny?

Życzliwy polskiemu lotnictwu Andrew B. Kawecki, z racji swych interesów handlowych będzie również w przyszłości przyjeżdżał do Polski i jak zapewnił, zawsze znajdzie czas na spotkanie z polskimi lotnikami, wśród których czuje się jak w rodzinie. Wyjeżdżając z Polski zostawił w redakcji zdjęcia, z których część zamieszczamy.

HEK



Na zdjęciach u góry, z prawej i poniżej: J-5 Marco w USA — w Oshkosh i Waukegan — wzbudził żywe zainteresowanie. W kabinie tego samolotu jego konstruktor Jarosław Janowski, podczas pobytu w Stanach Zjednoczonych. Z lewej: Piper Warrior II A. Kaweckiego, na którym jego właściciel chciałby wykonać przelot z USA do Warszawy. Na drugim planie: Ju-52 z grupy latających samolotów historycznych w Waukegan.

Zdjęcia: Andrzej Kawecki

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

Stale współpracują: **Bolesław Gaczkowski** (Aerokluby), **Bernard Koszewski**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA — PRENUMERATY: kwartalnie — 910 zł, półrocznie — 1 820 zł, rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.**

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1988-12-21.
Zam. 2115. U-6.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

KLUB BRACTWA PODWÓJNEJ MEWY

Szanowna Redakcjo!

Wiele radości i nadziei wywołał we mnie artykuł Waldemara Czerniszewskiego o Bractwie Podwójnej Mewy (SP, 42/1988). Jako nauczyciel i były szybownik zdawałem sobie sprawę z zaprzepaszczania wielkiej szansy oddziaływania wychowawczego poprzez szybownictwo. Za mało ludzi mogło się z nim zetknąć i uprawiać je. Powody są znane!

Myślę, że tej nowej inicjatywie nie grożą tylko szury i upadki. Oby tylko za długo nie debatowano i nie wypalano wartościowej energii. Wierzę jednak, że w Komitecie do Spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej, i w różnych organizacjach znajdą się ludzie, którzy doprowadzą do wystartowania Gap, pilotowanych przez nastolatków. Trzeba rozpropagować tę nową ideę lotniczą. Sojuszników na pewno znajdzie się wielu, ponieważ licznym ludziom nie jest obojętny obecny los i przyszłość charakterów polskiej młodzieży.

A może pod patronatem Redakcji „Skrzydlatej Polski" powołać do życia Klub Bractwa Podwójnej Mewy (na wzór KAK). Akces i wkład członków na pewno przyczyniłyby się do wsparcia tych cennych poczynań. W przypadku powstania takiego Klubu już dziś zgłaszam swoje wsparcie materialne i pracę społeczną. W Klubie znalazłoby swoje miejsce wielu doświadczonych seniorów-lotników, którym nieobcy jest dlaszy rozwój polskiego szybownictwa. Korzystając z okazji pragnę wyrazić swoje uznanie tym wszystkim, którzy przyczynili się do skonstruowania i zbudowania szybowca PW-2 Gapa.

Wasz oddany i uważny czytelnik
z 27-letnim stażem
JERZY SIEKIERSKI
Kobylnica

Red.: Uznajemy Bractwo Podwójnej Mewy za cenną inicjatywę, której powodzenie może doprowadzić do masowego uprawiania szybownictwa przez młodzież. Nasze łamy są dla niej otwarte szeroko. Natomiast uważamy, że tworzenie Klubu Bractwa Podwójnej Mewy nie jest celowe. Wystarczy już klubów i prezesów, których jest nadmiar przy braku działalności. Los Bractwa zależy od konsekwencji organizacji społecznych, które uczestniczyły w pracach Komitetu do Spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej, a więc: Aeroklubu PRL, LOK, ZSMP, ZHP i innych.

POCZTA LOTNICZA

PRACA

Krzysztof Cisło — Rzeszów. W sprawie pracy w oddziale PLL LOT w Rzeszowie radzimy zwrócić się bezpośrednio do kierownictwa tego oddziału.

ADRESY

Mgr Zbigniew Knafel-Knaflewski — Warszawa, Paweł Domański — Wroniec. Adresów firm zagranicznych i prywatnych nie podajemy. Do Bydgoskiego Klubu Seniorów Lotnictwa można pisać pod adresem: **85-157 Bydgoszcz, ul. Biedaszkowo 30.**

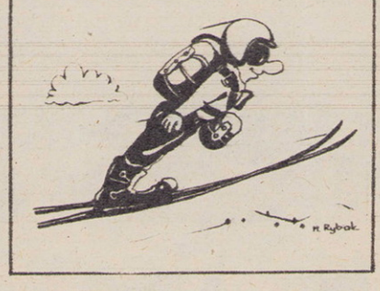
KLUB ISKRA

Dariusz Domański — Kopiska, Krzysztof Szlosarek — Bytom. Jednym z warunków zamieszczenia adresu jest... jego dokładne podanie, o czym zapomina wielu czytelników. Natomiast nie ogłaszamy w Iskrze ogłoszeń o wyraźnym charakterze handlowym. Takie ogłoszenie należy przedtem zgłosić w **Dziale Handlowym Wydawnictw Komunikacji i Łączności — ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa** i uiścić opłatę przekażem pocztowym, według stawek publikowanych w każdym numerze, obok, w tzw. stopce redakcyjnej. Po załatwieniu tych formalności wspomniany Dział Handlowy WKiŁ przesyła do naszej redakcji tekst ogłoszenia do publikacji.

RÓŻNE

Krzysztof Rutkowski — Kraków. Polecamy radziecki miesięcznik „Nauka i Życie" nr nr 1, 4, 5 i 10 z 1988.

Zbigniew Wiechnik — Świdnik, Jarosław Genna — Mława. Dziękujemy za cenne uwagi.



Rys. Marek Rybak

Z LOTNICZEGO ALBUMU

Jako uzupełnienie do odcinków Godła i barwy w lotnictwie polskim — Samoloty pierwszych lat niepodległości (SP 49 i 50/1988) przedstawiamy dwa zdjęcia.

1. Samoloty Oeffag D III z 7 eskadry myśliwskiej, jeszcze bez namalowanych numerów taktycznych, na lotnisku we Lwowie w 1919.

2. LVG C V z 1 eskadry wielkopolskiej z namalowanymi imionami Halka i Zosia na kadłubie. Widoczny jest numer taktyczny 5, a w przedniej części kadłuba godło nadane eskadrze przez Naczelnego Wodza. **(TJK)**

BIAŁY CUMULUS

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1988. Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

Interesują nas: **wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty odległościowe** (otwarte, docelowe, docelowo-powrotne, po trasach trójkątów i wieloboków) i **prędkościowe** (po trasach trójkątów i wieloboków 100—199, 200—299, 300—399, 400—499, 500—599, 600—699 i 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Aby lista wyników wolna była od pomyłek, potrzebna nam jest pomoc aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz pilotów. Prosimy więc o przesłanie pod adresem naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych w sezonie 1988 w kraju i za granicą, podczas zawodów, treningu, innych lotów, na szybowcach jedno- i dwumiejscowych.

Zespołowe listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia, trenera lub kierownika jednostki. **Termin nadsyłania wyników — 10 stycznia 1989.**

KLUB ISKRA

A. E. Szumskij — Leninskij pr. d. 155, k. 1, kw. 78, 220114 g. Minsk; Oleg Iwanowicz Pietrow — ul. Wołkowa d. 16, k. 3, kw. 60, 316030 g. Kirowograd-30; M. Piesowom — pr. Solidarnosti d. 23, k. 2, kw. 45, 193231 g. Leningrad; Władimir Anatolewicz Smirnow — pr. marszała Żukowa d. 66, kw. 52, 123448 g. Moskwa; Wieczesław Trofimow — ul. Udarnaja d. 8, kw. 8, 603045 g. Gorkij S-45 — wszyscy **ZSRR** — pragną nawiązać korespondencję na temat plastykowych modeli lotniczych.

Leszek Piekoszewski — ul. Os. Dziekana 2b/20, 41-253 Czeladź — za modele firmy Novo (Jaguar A2/T2, Delta 2, Gloster Javelin, Hawker FGA9) chciałby otrzymać inne modele w skali 1:72 obojętnie jakiej firmy, takie jak MiG-23, 25, F-14, 15, 18, Tornado, Mirage I.

Piotr Latusz — ul. Widawska 7, 98-204 Sieradz — poszukuje plastykowych modeli samolotów myśliwskich i bombowych z okresu II wojny światowej i współczesnych. W zamian oferuje inne modele plastykowe, w tym Liberator (Revell), Potez-540 (Heller), PM i MM. Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z CSRS i ZSRR.

Rafał Stankiewicz — ul. 1 Maja 6 m. 7, 86-300 Grudziądz — poszukuje dokumentacji do samolotu Supermarine Spitfire Mk Vb i MM z samolotami. W zamian oferuje dokumentację do samolotu Corsair F4U i książki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski (tomiki 42, 44, 17, 10, 34, 38) oraz książkę „Polskie okręty wojenne 1945—1980".

Przemysław Zimowski — ul. Broniewskiego 26/85, 35-222 Rzeszów — poszukuje modeli plastykowych firm zachodnich. W zamian oferuje MM, PM, M, kartonowe wycinanki samolotów i okrętów z II wojny światowej oraz inne modele.

Stanisław Paszczyk — ul. Zwierzyniecka 3 m. 10, 00-719 Warszawa — chciałby nawiązać korespondencję z modelarzami z CSRS i ZSRR w celu wymiany modeli i literatury.

Artur Skalny — ul. Weteranów 19/46, 20-044 Lublin — poszukuje wszelkich materiałów dotyczących przeróbki lotni Kanion na motolotnię z wózkiem i silnikiem Trabanta oraz na temat ULM-ów wodnych (konstrukcja i montaż pływaków oraz ich eksploatacja). Chciałby nawiązać kontakt z osobami, które zbudowały bądź eksploatują motolotnię Kanion — Trabant.

Jurand Krysiak — ul. Gdańska 483/22, 41-800 Zabrze — poszukuje modelu samolotu DH Mosquito FBVI (Airfix, 1:72). Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z zagranicy.

Tomasz Bobrowicz — Biała Wieś 27, 64-332 Bukowiec Stary — w zamian za materiały dotyczące współczesnego lotnictwa wojskowego oferuje wszystkie dostępne programy symulacyjne na komputer ZX Spectrum oraz ponad 1 500 innych gier i programów użytkowych.

Andrzej Łuckoś — ul. Złotego Wieku 11/64, 31-616 Kraków — wymieni model samolotu Halifax (1:72, Airfix) na inny model czterosilnikowy.

Tomasz Węsierski — ul. Starogardzka 19, 89-650 Czersk — poszukuje PM z planami Spitfire Mk I—V lub Hurricane. W zamian oferuje PM nr 65, TBiU, numery „Skrzydlatej Polski", komiksy. Chciałby ponadto wymienić samozapłonowy silnik wyczynowy Engine 2,5 ccm na silnik żarowy 2,5—3 ccm.

Mariusz Szewczyk — Marynin 47, 22-130 Siedliszcze n. W., woj. chełmskie — poszukuje nie sklejonych plastykowych modeli samolotów firmy KP: Avia B-534, Aero C-3A, Avia B-33 (Il-10), Ła-7, Spitfire LF Mk IXE, Avia B-21, Letov Š-16. W zamian oferuje model firmy VEB Plasticart: Jak-24P, An-2, statek kosmiczny Wostok, książki „Godło i barwa w lotnictwie polskim 1939—1945", „Samoloty bombowe I wojny światowej", „Jak zostać lotnikiem", „Podlaskie Skrzydła", TBiU 92, 99 i 112, 70 odcinków „Nie tylko dla kolekcjonerów" z ZP, inne książki lotnicze, stare monety, numery „Skrzydlatej Polski", ZP, L + K, M, modele.

MODEL INFO CENTRUM — DOM SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ KUPI — SPRZEDA WSZYSTKO Z DZIEDZINY MODELARSTWA. RACHUNKI U.P.T. 01-800 WARSZAWA 45, SKR. 21, TEL. 35-56-87.

(Ogł. nr 1)

TS – 11 ISKRA

Samolot TS-11 Iskra jest pierwszym samolotem odrzutowym, skonstruowanym i budowanym seryjnie w Polsce. Prototyp oblatano w 1960. Produkcja seryjna trwała w latach 1964—1987; w tym czasie zbudowano 20 serii produkcyjnych.

Samolot TS-11 Iskra jest przeznaczony do szkolenia i treningu w pilotażu oraz innych zadań, jak obserwacja i rozpoznanie oraz bliskie wsparcie. Samolot był wielokrotnie modernizowany.

Zbudowano następujące wersje seryjne:

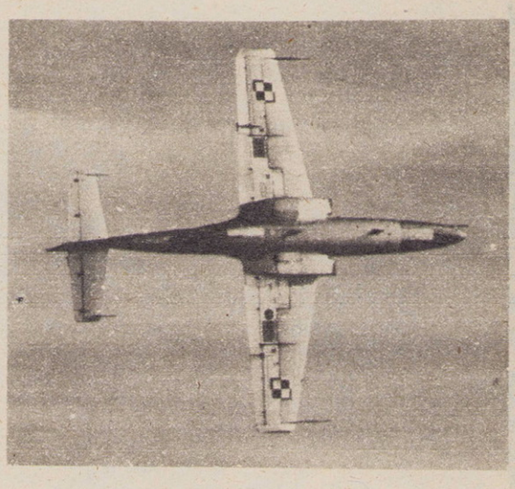
- **TS-11 Iskra bis** z 2 węzłami podwieszeń;
- **TS-11 Iskra bis B** o powiększonym uzbrojeniu i 4 węzłach podskrzydłowych;
- **TS-11 Iskra bis C** — odmiana do rozpoznania i korygowania ognia artylerii wyposażona w 4 węzły podwieszeń i 3 aparaty fotograficzne AFA-39;
- **TS-11 Iskra bis D** — wersja szkolno-bojowa o rozszerzonym uzbrojeniu;
- **TS-11 Iskra bis DF** — wersja szkolno-rozpoznawcza z 4 belkami podskrzydłowymi i 3 aparatami fotograficznymi AFA-39.

Zbudowano także jeden egzemplarz odmiany **TS-11 Iskra 200 BR** w wersji jednomiejscowej do treningu operacyjnego i zadań taktycznych z rozszerzonym uzbrojeniem na 4 belkach podskrzydłowych.

Oznaczenia na rysunku:
1 — samolot prototypowy i 1. serii produkcyjnej;
2 — TS-11 Iskra bis 2. i 3. serii;
3 — TS-11 Iskra bis D 10. serii;
4 — TS-11 Iskra bis D 10. serii;
5 — TS-11 Iskra bis DF 12. serii;
6 — osłona stosowana w niektórych egezmplarzach 9. i 10. serii;
7 — osłona anteny radiowysokościomierza, umieszczonej pod kadłubem samolotów począwszy od 2. serii;
8 — zamek osłony nosowej części kadłuba;
9 — przetłoczenie osłony nosowej części kadłuba (od 9. serii);
10 — osłona anteny (od 9. serii);
11 — przetłoczenie osłony nosowej części kadłuba (samoloty od 9. serii z działkiem NR-23 zamiast NS-23);
12 — chwyt powietrza;
13 — mechaniczny wskaźnik położenia podwozia przedniego;
14 — antena radiostacji (od 4. serii);
15 — rakietnica;
16 — wlot powietrza;
17 — wziernik w kadłubie;
18 — wziernik w kadłubie.

Tekst i rysunki:
KRZYSZTOF MALINOWSKI

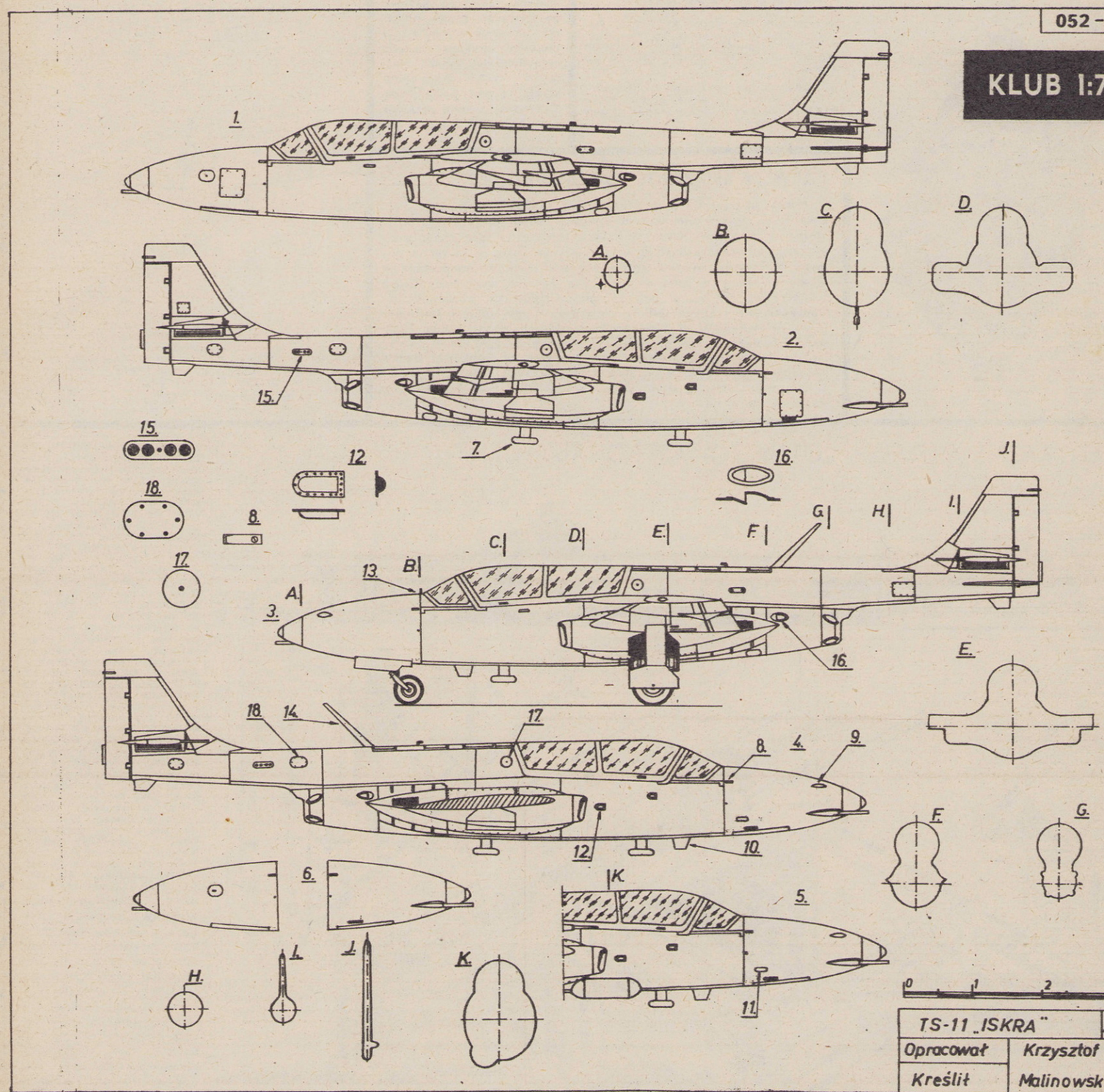
Dalsze arkusze planów opublikowane zostaną w kolejnych odcinkach Klubu 1:72 (red.).

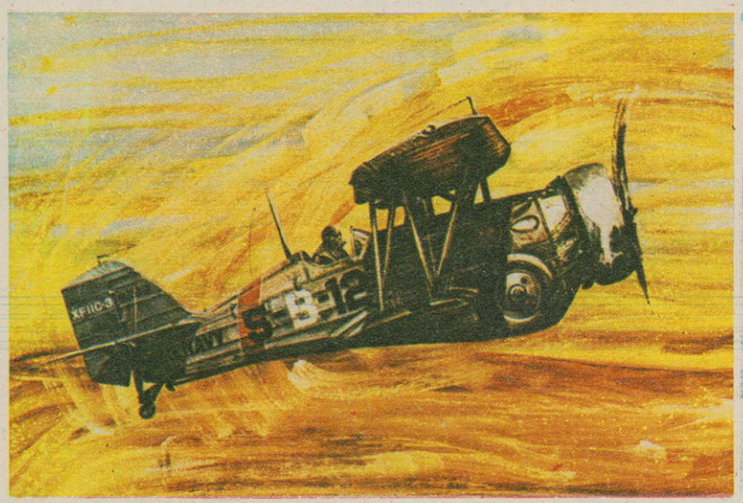


Zdjęcie: Lech Zielaskowski

052 – 89

KLUB 1:72





KIEDY BĘDĄ NASZE?

Jeden z serii znanych samolotów okresu międzywojennego namalowanych przez artystę-plastyka i dostępnych jako reprodukcje na Zachodzie. Kupują je chętnie byli piloci, którzy na nim latali lub zbieracze.

Tym razem jest to trzeci prototyp amerykańskiego myśliwca bombardującego Curtiss XF 11C-3 z 1933, o prędkości max. — 365 km/h, wznoszeniu — 5,5 m/s i pułapie — 7 930 m. Był uzbrojony w 2 k. masz. 7,62 mm i mógł zabierać 215 kg bomb. Co zwraca uwagę? Wciągane podwozie oraz radiostacja pokładowa. A był to rok 1933!

Cała seria obrazów jest wykonana w tej samej technice malarskiej i z taką samą wiernością szczegółów. Podobną serię obrazów swoich samolotów wydano w CSRS, reprodukowanych także na kartach pocztowych. Wciąż czekamy na serię obrazów samolotów z okresu 70-lecia niepodległości Polski. Najpierw tych najsłynniejszych, potem pozostałych. Tak właśnie robią inni, nie narzekając na zbyt.

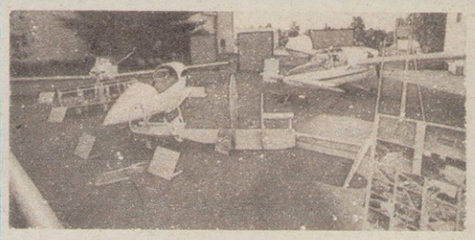
AKROBACJA BALONOWA?

Jeszcze nie! Ale przed kilku laty balon na ogrzane powietrze po zeskoczeniu pilota ze spadochronem potrafił sam wykonać pół pętli. Działo się to za granicą.

Zagadkę można wyjaśnić uwzględniając takie elementy: masę pilota, linkę topową z balastem oraz trapez, który posłużył pilotowi.

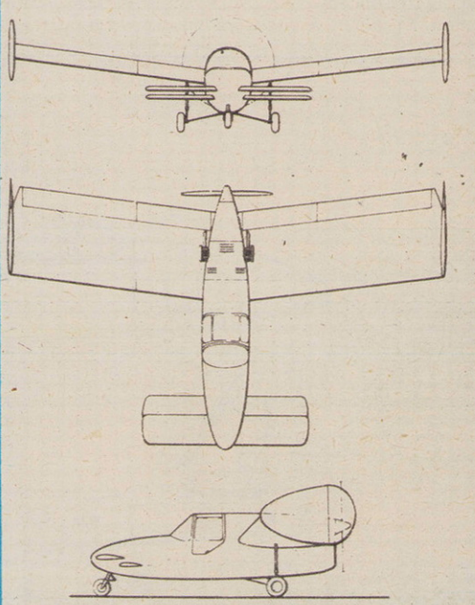
PIERWSZA KSIĄŻKA TEGO RODZAJU

W RFN ukazała się w 1988 unikatowa książka (364 strony) o zagadkowych losach niemieckich lotników w II wojnie światowej. Można w niej przeczytać, że nadal nieznane są losy wielu zaginionych lotników, zwłaszcza w Belgii i Holandii, a nawet w samych Niemczech. Wielkie straty poniosło lotnictwo niemieckie w bitwie o Anglię w 1940, a szczególnie podczas walk nad Wałem Atlantyckim w 1944 z powodu nierealistycznych koncepcji dowódczych. Od czerwca 1941 do października 1944 zginęło 44 000 lotników niemieckich. W końcowych miesiącach wojny straty określano chaotycznie, zwykle jako „z nieznanych powodów". Autor od lat sześćdziesiątych badał wszelkie archiwa, szukając śladów zaginionych lotników. Wiele odnalazł. Zdarza się jednak, że wciąż znajduje się szczątki samolotów, których załogi zaginęły bez śladu. Książka dwutomowa.

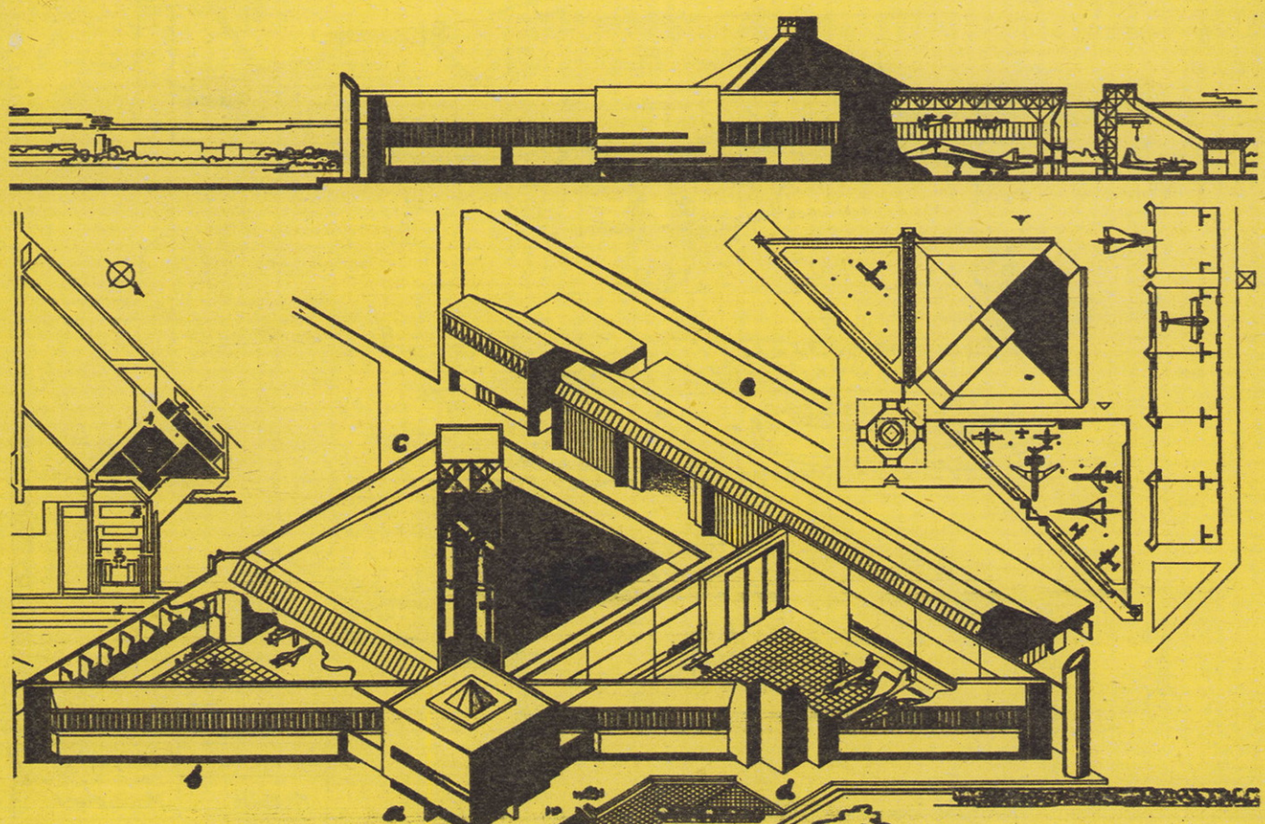


DZIEŃ OTWARTY

W rocznicę 75-lecia powstania włoskiej wytwórni lotniczej Aermacchi (ok. 60 prototypów, 7 000 płatowców) zorganizowany został w 1988 tzw. Dzień Otwarty, z wystawą nowości technicznych oraz pokazami w locie reprezentacyjnego zespołu akrobacyjnego Frecce Tricolori i akrobacji indywidualnej na MB-339. Na wystawie można było obejrzeć m. in. nową, budowaną odmianę motoszybowca SE z kadłubem aluminiowo-kompozytowym, motoszybowiec AS-10M oraz samolot EB-4. Jednomiejscowy samolot-kaczka EB-4 (rysunek) z silnikiem o mocy 19,1 kW (26 KM) ma rozpiętość — 6,50 m, długość — 3,86 m i pow. nośną — 8,4 + 1,6 m². Masy — 210/310 kg, prędkości — 140/60 km/h, czas trwania lotu — 3 h 30 min.



CENTRALNE MUZEUM LOTNICZO—ASTRONAUTYCZNE



Zamysł koncepcyjny z 1988 przyszłego Centralnego Muzeum Lotnictwa i Kosmonautyki w Moskwie, usytuowanego na byłym lotnisku Chodynka, czynnym od 1914 (latał tu na pokazach m. in. Polak M. Haber-Włyński). Tutaj przyjmowano sprzymierzeńców w wojnie (m. in. W. Churchilla, gen. W. Sikorskiego, gen. Z. Berlinga). Główny pawilon muzeum ma mieć 200 m długości, 80 m szerokości i 25 m wysokości. Obok — dawny pas startowy — przeznaczony dla modelarzy, konstruktorów amatorów, wystaw. W salach pawilonu: balony i samoloty historyczne oraz galeria ich konstruktorów, pilotów-asów, panorama frontu 1914—1918 oglądana z kabiny ówczesnego samolotu. Poza tym: sala wojny 1939—1945 z projekcją filmów dokumentalnych, sala wiropłatów, rekordowych aparatów latających (np. E-66), konstrukcji pierwszych w świecie, lotnictwa morskiego i polarnego, lotni i samolotów ultralekkich. Muzeum ma spełniać rolę ośrodka poradnictwa fachowego dla konstruktorów amatorów, zawierać archiwum dokumentacji, księgarnię, stoisko sprzedaży lotniczych kart pocztowych i modeli samolotów krajowych. Objaśnienie do rysunku. Usytuowanie muzeum: 1 — Prospekt Leningradzki, 2 — dworzec lotniczy, 3 — zespół sportowy CSKA, 4 — muzeum (a — blok administracyjno-usługowy, b—d sale wystawowe, e — hangar, magazyny, pracownie).

Zdjęcia i rysunki: „Der Adler", „Volo a Vela", „Technika — Młodzieży", archiwum.